

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 19 juillet 1907, à 1 heure

PAR

Paul-Ch. LUTAUD

Interne en Chirurgie des Hôpitaux de Paris.

Sur un procédé

d'URETÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

Dans le traitement des fistules uretéro-
vaginales et uretéro-cervicales.

SES AUTRES APPLICATIONS.

Président : M. SEGOND, Professeur.

*Juges : MM. { RICARD
P. DUVAL } agrégés.
PROUST }*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, Rue Casimir-Delavigne.

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	N...
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	N...
Pharmacologie et matière médicale.....	SEGOND.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée.....	DEJERINE.
	ROGER.
	HAYEM.
Clinique médicale.....	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
Maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique de path. mentale et des malad. de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	RAYMOND.
	LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....	TERRIER.
	BERGER.
	RECLUS.
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements.....	PINARD.
	N...
Clinique gynécologique.....	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique.....	Albert ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	
AUVRAY.	DUPRÉ.	LEGUEU.	RICHAUD.
BALTHAZARD.	DUVAL.	LEPAGE.	RIEFFEL, chef des
BRANCA.	FAURE.	MACAIGNE.	Travaux anatomi-
BEZANÇON.	GOSSET.	MAILLARD.	ques.
BRINDEAU.	GOUGET.	MARION.	TEISSIER.
BROCA, André.	GUIART.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX.
CARNOT.	JEANSELME.	MERY.	VAQUEZ.
CLAUDE.	LABBÉ.	MORESTIN.	WALLICH.
CUNEO.	LANGLOIS.	POTOCKI.	
DEMELIN.	LAUNOIS.	PROUST.	
DESGREZ.	LEGRY.	RENON.	

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE :

Le docteur A. LUTAUD, mon premier maître.

A MA MÈRE :

A laquelle je dédie ce modeste travail en témoignage de ma grande reconnaissance.

A MON FRÈRE :

A MES ONCLES :

M. JOB, MM. Emile et Charles LUTAUD.

A M. le docteur Maurice LUTAUD.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

M. le professeur SEGOND, chirurgien de la Salpêtrière, qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de ma thèse.

A MON MAÎTRE :

M. RICARD, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, chirurgien de Saint-Antoine.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

Externat : M. le professeur agrégé REYNIER, M. le docteur LANDRIEUX, M. le docteur TOUPET, M. le professeur agrégé RICARD.

Internat provisoire : M. le docteur BOURNEVILLE.

Internat : M. le docteur POTHERAT, M. le professeur agrégé REYNIER, M. le professeur agrégé Pierre DELBET, M. le professeur agrégé RICARD.

A MES AUTRES MAÎTRES :

MM. les docteurs CUNÉO, GUINARD, MAUCLAIRE, RICHE, MICHON, SAVARIAUD, LENORMANT, LABEY, LAUNAY, chirurgiens des hôpitaux; M. le docteur BOISSARD, accoucheur des hôpitaux; M. le docteur CASTAIGNE, M. le docteur DEVÉ, de Rouen.

A MES AMIS DE L'ÉCOLE;

A MES COLLÈGUES D'INTERNAT.

AVANT-PROPOS

L'idée de ce travail nous est venue dans le service de notre maître M. Ricard. Il y a quelques mois, une malade était opérée, dans son service, pour salpingite double et subit l'hystérectomie abdominale sub-totale. Une heure après l'intervention, l'interne de garde fut appelé en toute hâte, l'opérée présentant des symptômes d'hémorrhagie grave. En quelques instants, le ventre fut rouvert et on constata que le catgut du pédicule utérin gauche avait lâché. On mit immédiatement une pince à demeure sur les tranches qui saignaient en nappe et des ligatures. Malheureusement, dans la précipitation d'une intervention faite dans de mauvaises conditions, l'uretère a du être pincé. La malade guérit, mais quelque temps après on constata que la malade perdait ses urines par le vagin.

Après quelques semaines d'attente, ne constatant pas de fistule vésico-vaginale, M. Ricard résolut de pratiquer l'uretéro-cysto-néostomie. Son intervention fut pour nous tous une véritable révélation, car cette opération qui, à juste titre, passe pour être des plus délicates, fut accomplie en quelques minutes.

Vivement intéressé par le procédé si simple et si complet de notre maître, nous lui avons demandé de publier cette observation et les quelques points de technique qui lui sont personnels.

Pris séparément, tous les temps de cette opération paraissent des plus simples ; dans leur ensemble, ils n'en constituent pas moins un procédé véritablement original et dont les résultats ont été excellents.

Une autre malade opérée par M. Ricard, dans les mêmes conditions, il y a quelques années, a pu être suivie jusqu'à ce jour par plusieurs de nos collègues et par nous-même. Elle a été opérée par le même procédé.

Ces deux malades présentant toutes les deux une fistule uretéro-cervicale, nous avons pensé un moment à étudier ces dernières.

Malheureusement, les observations de fistules uretéro-cervicales sont exceptionnelles. La plupart des malades opérées d'uretéro-cysto-néostomie présentent des fistules uretéro-vaginales ; nous avons donc cherché à réunir la plupart des observations où cette opération, qui ne date que de treize ans, a été faite, en nous appliquant surtout à préciser les points de détail du procédé de M. Ricard.

Nous devons remercier M. le professeur Albarran, MM. Bazy et Faure, chirurgiens des hôpitaux, et MM. Gaudemet, Grégoire, Rabinovitch, qui nous ont permis de prendre connaissance de plusieurs observations inédites.

Nous aurions voulu aussi développer une partie fort intéressante ; celle qui a trait aux résultats physiologiques de cette opération. Car si les malades guérissent de leurs fistules, si en un mot les résultats opératoires et cliniques sont excellents, on est frappé de constater que dans beaucoup de cas, il n'y a pas perméabilité de l'uretère anastomosé.

Il semble donc que dans certains cas, dans la suite, il y ait une véritable ligature aseptique de l'uretère.

Il ne nous a pas été possible, malgré notre désir, d'examiner beaucoup de ces malades au point de vue cystoscopie et perméabilité des uretères (soit en les cathétersant, soit en faisant la séparation des urines). C'est ce point, maintenant que nous sommes à même d'examiner si complètement les malades au point de vue urinaire, qu'il faudrait particulièrement étudier à la suite des uretéro-cysto-néostomies.

En terminant, je tiens à remercier tout particulièrement mon collègue et ami Matry, qui s'est chargé de dessiner les différents points importants du procédé de M. Ricard.



CHAPITRE PREMIER

Traitement des fistules de l'uretère chez la femme avant l'uretéro-cysto-néostomie.

Dans ce chapitre, nous nous proposons de passer en revue les différentes méthodes que l'on a successivement appliquées au traitement des fistules de l'uretère chez la femme.

Sans entrer dans l'étude clinique de ces fistules, qui ont fait l'objet d'un assez grand nombre de travaux, bien que la plupart des traités de gynécologie anciens n'en parlent pas, nous dirons cependant qu'au point de vue étiologique il faut distinguer deux grandes causes : l'une est obstétricale, les fistules apparaissant à la suite d'accouchement laborieux (déchirures du segment inférieur de l'utérus, forceps, etc.), l'autre est chirurgicale et date des premières opérations gynécologiques.

Au point de vue du traitement, il faut considérer trois périodes :

Dans une première période, on considère la fistule comme étant au-dessus des ressources de l'art, et on se contente de cautérisations;

Dans une deuxième période, on cherche surtout à pratiquer l'oblitération indirecte;

Dans une troisième période, la fistule est alors plus sérieusement traitée et on lui applique soit l'occlusion directe, soit la néphrectomie.

PREMIÈRE PÉRIODE

La fistule urétérale est à peine connue. Le premier cas paraît être celui de Bérard qui, en 1841, diagnostique une fistule urétéro-utérine (première observation de cet accident, croyons-nous) à la suite d'un accouchement. Il essaye des cautérisations

sans résultat et a l'idée d'appliquer sur le col utérin un pessaire urinal.

Ce traitement fut blâmé par l'Académie, et d'ailleurs la malade ne le supporta pas. Dans quelques autres cas signalés dans la thèse de BIAR (1), entre autres ceux de SIMON (2) (cas de fistule uretéro-vaginale), d'ALQUIÉ (3) (fistule uretéro-vaginale), de PUECH (4) (cas de fistule uretéro-utérine), les cautérisations semblent avoir formé la base du traitement.

Cependant PUECH eut une idée bizarre : il plaça la malade plusieurs heures chaque jour sur les genoux et les coudes, ayant l'idée que cette position agirait sur la fistule. Il est inutile d'ajouter qu'il n'obtint aucun résultat.

LAUGIER (5), dans un cas de fistule uretéro-vaginale, essaye des cautérisations sans résultat.

Enfin FREUND (6) cite dans son travail trois cas de fistules uretéro-utérines à la suite d'accouchement. Dans un cas, il eut recours à un instrument spécial qu'il introduisit dans le col et qui devait obstruer la fistule, il n'obtint aucun résultat. Dans un second cas, il ne fit rien, et, dans un troisième cas, pratiqua des cautérisations suivies de tamponnement du vagin. Aucune guérison.

DEUXIÈME PÉRIODE

Cette période coïncide avec les nombreux travaux qui parurent sur la question des fistules vésico-vaginales, vésico-utérines, etc., et faits pour la plupart sous l'impulsion des opérations enseignées par les chirurgiens américains (méthode américaine).

C'est également pendant cette période que l'on étudie l'*oblitération indirecte* pour les fistules vésico-vaginales très étendues,

(1) BIAR. — *Thèse Bordeaux*, 1885.

(2) SIMON. — *Deutsche Klinik*, 1856.

(3) ALQUIÉ. — *Moniteur des hôpitaux*, Montpellier, 1857.

(4) PUECH. — *Gaz. des hôpitaux*, 1859.

(5) LAUGIER. — *Gazette des hôpitaux*, 1860.

(6) FREUND. — *Kl. Beiträge zur Gynäkol.*, 1862.

intéressant ou non l'utérus, et on est ainsi amené à appliquer cette méthode aux quelques rares cas de fistules urétérales.

C'est dans les travaux de DE ROUBAIX (1), FERRAND (2), LEDOUBLE (3), BOZEMAN (4), CALDERINI (5), et au cours des quelques lignes consacrées aux fistules urétérales dans les premiers traités de gynécologie de quelque importance (EMMET, COURTY, HART et BARBOUR), que l'on peut reconstituer l'histoire de la méthode indirecte.

Il semble que ce soit VIDAL (de Cassis) qui, le premier, en 1832, ait proposé l'occlusion du vagin pour des cas de fistules vésico-vaginales ou vésico-utéro-vaginales. Ce point ne nous intéresse guère, car il ne s'agit pas de fistules de l'uretère.

JOBERT, en 1861, en étudiant les fistules vésico-utérines, est le premier à proposer l'occlusion du col utérin, et dans les cas de fistule uretéro-utérine il propose l'occlusion vaginale avec rejet du museau de tanche dans la vessie.

JOBERT pratiquait alors une occlusion de la voûte vaginale.

Ici nous ferons une simple remarque, LEDOUBLE, en 1876, dit (page 14 de son travail) que « ce traitement semble adopté de nos jours », il faudrait donc en conclure que la néphrectomie proposée par SIMON dès 1870 n'avait guère de partisans.

A peu près en même temps que Jobert, SIMON (de Rostock) présente trois modes opératoires différents basés sur les différents points d'élection de l'occlusion génitale.

Le premier comprend l'oblitération du museau de tanche qu'il appelle *Hystérokleisis*. Le second était l'occlusion des parois même du vagin, le *Kolpokleisis*. Le troisième, l'obturation de la vulve, l'*Épisiokleisis*.

Dans les cas de fistules de l'uretère, il propose, comme Jobert, le rejet du col dans la vessie et une fois dans le rectum. Dans

(1) DE ROUBAIX. — Bruxelles, 1870.

(2) FERRAND. — Thèse Paris, 1869.

(3) LEDOUBLE. — Thèse Paris, 1876.

(4) BOZEMAN. — Philadelphie, 1877, et Louisville, 1877.

(5) CALDERINI. — Parme, 1878.

ce dernier cas, où il constitua un conduit artificiel à l'uretère, il ne réussit pas.

En relevant les cas de fistules uretéro-vaginales, nous voyons qu'en 1869 DUCLOUT (1) à la suite d'un accouchement guérit une fistule uretéro-utérine par l'hystérokleisis. Il est probable que, dans ce cas, la partie de l'uretère sous-jacente à la fistule n'était pas oblitérée.

Mais dans l'hystérokleisis appliqué au traitement des fistules de l'uretère, il faut avoir soin, dit DE ROUBAIX (2), d'établir une communication entre l'uretère et la vessie aux dépens de la partie la plus élevée de la paroi antérieure du col.

Nous ne décrirons pas en détail ces différents procédés qui sont discutés et comparés dans les différents ouvrages que nous venons de citer.

SARRY (3), en 1875, rapporte une observation de fistule uretéro-vaginale traitée, par le professeur Verneuil, par l'oblitération indirecte.

D'autres opérations de kolpokleisis pour fistules uretérales sont rapportées par BOZEMAN, SIMPSON, COURTY, etc.

Enfin, DUCLOUT décrit le procédé suivant : Établissement d'une fistule vésico-vaginale au devant de l'uretère lésé ; à 2 ou 3 millimètres de ces fistules que l'on réunit, avivement des parois vaginales que l'on suture comme dans un cas simple de fistule vésico-vaginale. Si ce procédé ne réussit pas, il propose l'oblitération du vagin.

Ce procédé décrit par Duclout est intéressant, car c'est une tentative de méthode directe à laquelle nous arrivons.

Le dernier auteur qui employa ces méthodes indirectes semble être HAHN (4), qui obtint ainsi deux guérisons et un insuccès dans trois cas de fistules uretéro-vaginales consécutives à des accouchements. Il fit l'oblitération transversale du vagin.

(1) DUCLOUT. — *Gaz. médicale de Paris*, 1869.

(2) DE ROUBAIX. — *Loc. cit.*

(3) SARRY. — *Thèse Paris*, 1875.

(4) HAHN. — *Berliner Kl. Woch.*, 1879.

TROISIÈME PÉRIODE

Nous plaçons la néphrectomie dans cette période bien qu'elle soit une méthode indirecte, car elle marque une date importante dans la chirurgie des fistules urétérales. Elle n'a d'ailleurs jamais cessé d'avoir ses partisans. Nous ne la décrirons naturellement pas.

Faite pour la première fois pour un cas de fistule urétéro-vaginale à la suite d'une ovariectomie, par SIMON (1), elle fut pratiquée avec succès pour fistules urétéro-vaginales ou urétéro-utérines par de nombreux chirurgiens, parmi lesquels il nous faut citer CZERNY (2), STARK (3), CRÉDÉ (4) (*fistule urétéro-utérine*). BARDENHUER (5), sectionna l'uretère accidentellement au cours d'une laparotomie et fit la néphrectomie immédiate. Sa malade mourut.

Nous ne citons ces quelques noms que parce qu'ils furent les premiers à pratiquer cette grave intervention.

Elle fut vite abandonnée en tant qu'opération faite d'emblée pour guérir une fistule urétéro-vaginale.

Elle fut alors surtout faite dans les cas, d'ailleurs nombreux, où la fistule ne put pas être fermée par les différentes méthodes directes qu'il nous faut maintenant signaler.

Les méthodes directes, appliquées à la fermeture des fistules urétéro-vaginales, datent des beaux succès obtenus dans le traitement des fistules vésico-vaginales suivant la méthode dite « américaine », dont SIMS a été le promoteur et surtout le vulgarisateur.

Petit à petit, les techniques se sont perfectionnées, simplifiées et quelques succès ont été obtenus par ces méthodes, dans le traitement des fistules de l'uretère.

Un grand pas a été fait quand SIMON, en 1874, puis PAW-

(1) SIMON. — *Deutsche Klinik*, 1870.

(2) CZERNY. — *Arch. f. Klinik. Ch.*, 1880.

(3) STARK. — *Jahresb. der Gebur.*, 1880.

(4) CRÉDÉ. — *Arch. f. Gynäk.*, 1881.

(5) BARDENHUER. — *Jahresb. der Gebur.*, 1881.

LICK, etc., proposèrent le cathétérisme des uretères, car ils simplifièrent ainsi beaucoup la recherche du conduit, la position de la fistule, qui, mieux présentée, fut ainsi plus facilement fermée.

Nous avons vu plus haut que, dès 1869, Duclout signale un procédé qui pouvait être presque considéré comme une méthode directe.

Ce n'est que sept ans après, en 1876, que SIMON (1) et LANDAU (2) décrivirent des procédés qui ont été longtemps en honneur.

PROCÉDÉ DE SIMON. — M. Pozzi (3) en donne la description suivante : On crée d'abord une fistule vésico-vaginale à côté de l'orifice de la fistule urétérale. On passe une sonde dans l'uretère par cette voie, puis, toujours à travers cette fenêtre, on débride l'uretère en haut de manière à transformer en une gouttière, dans une étendue de 1 centimètre à 1 cent. 1/2, la portion du canal qui est renfermée dans les parois de la vessie. Les bords de cette incision doivent être écartés chaque jour, avec une sonde cannelée, de manière à empêcher leur agglutination et à les faire cicatriser isolément. Quand on suppose que ce but est atteint, on ferme par un large avivement et une suture transversale, la fistule vésico-vaginale artificielle, maintenant éloignée de l'abouchement de l'uretère.

PROCÉDÉ DE LANDAU, de BANDL (4). — Ces derniers, dans les cas de fistule urétéro-vaginale, créent aussi une fenêtre vésico-vaginale ovale. Puis on introduit dans l'uretère une fine sonde élastique que l'on fait ensuite passer dans la vessie puis dans l'uretère. On place alors la malade dans la position genu-pectorale et on avive la muqueuse vaginale tout autour de la solution de continuité à travers de laquelle on aperçoit la sonde. On fait alors des points de suture perpendiculaires par dessus la sonde

(1) SIMON. — *Wien. Med. Woch.*, 1876.

(2) LANDAU. — *Arch. f. Gynäk.*, 1876.

(3) POZZI. — *Traité de Gynécologie*, 13^e édition, 1897 p. 1038.

(4) BANDL. — *Wien. Med. Woch.*, 1877.

et cette dernière est laissée en place pendant quelques jours.

PROCÉDÉ DE SCHEDE (1). — Ce procédé consiste à pratiquer comme dans le précédent une fenêtre vésicale et à cathéteriser l'uretère. Puis on excise une collerette péri-fistulaire de la muqueuse vaginale en respectant une zone de 3 à 4 millimètres immédiatement concentrique à l'orifice fistuleux. On suture face à face les deux surfaces avivées. L'orifice s'ouvrant sur la gouttière que lui forme la muqueuse vaginale préalablement conservée, l'urine se trouve ainsi reportée vers la vessie.

TRÉLAT (2) a modifié ce procédé en en supprimant l'ouverture vésicale et le cathéterisme de l'uretère.

PROCÉDÉ DE LANNELONGUE (de Bordeaux) (3). — Ce dernier a décrit le procédé suivant dont nous énumérons les temps opératoires : 1° introduction d'une sonde dans l'uretère ; 2° introduction, par l'urètre, dans la vessie, d'un trocart courbe de Chassaignac dirigé en haut et en arrière vers la fistule repérée par le vagin ; on appuie l'extrémité du trocart (pointe) contre la paroi postérieure vis à vis de la fistule ; 3° ponction de cette dernière et passage de la sonde urétérale dans la canule du trocart. Les bords de la fistule sont alors avivés et suturés (fils d'argent). On laisse une sonde à demeure.

PROCÉDÉ DE POZZI (4). — Chez une malade opérée 11 fois, M. Pozzi a employé le procédé suivant qui a été suivi d'un succès : 1° position genu-pectorale ; 2° incision transversale de 1 centimètre au niveau de la fistule, et, aux extrémités de cette incision, on trace deux incisions verticales (H). Dissection des bords de l'incision transversale sur une étendue de 1 centimètre de façon à obtenir deux petits lambeaux par doublement de la cloison. Quand ces derniers sont relevés, on aperçoit au centre de la surface cruentée le petit orifice de la

(1) SCHEDE. — *Centralbl. f. Gynäk.*, 1887.

(2) TRÉLAT. — *Bull. Société de Chir.*, 1887.

(3) LANNELONGUE. — *In Thèse Biar.*, Bordeaux, 1885.

(4) POZZI. — *Bull. Société de Chir.*, 1887.

fistule. On rejette alors l'orifice urétéral dans la vessie sans craindre de le prendre dans les sutures et on affronte les deux lambeaux au devant de l'orifice par trois points profonds (fils d'argent), et trois points superficiels (crins). Après la suture, et par l'adossement de leurs faces profondes, ces lambeaux forment à la place où était la fistule une petite crête saillante.

HERGOTT (1) a légèrement modifié ce procédé. Il a, dans un cas de fistule urétéro-vésico-vaginale, où l'uretère était assez facilement accessible, disséqué ce dernier sur une certaine hauteur, puis il l'a rendu flottant. Il l'a reporté ensuite dans la vessie puis suturé le lambeau postérieur de ce dédoublement à la lèvre antérieure de la fistule après l'avoir simplement avivée.

PROCÉDÉ DE DUHRSEN (2). — Plus récemment (1894) DUHRSEN a ainsi modifié le procédé de Simon. Une sonde étant introduite dans l'uretère par l'orifice de la fistule, on fait sur la paroi vaginale une incision oblique que l'on dissèque. Puis on incise la vessie tout près de la fistule et en dehors. On sectionne alors la cloison qui sépare l'uretère de la vessie et l'on suture l'une à l'autre les deux muqueuses vésicales et urétérales. On établit ainsi une large communication entre l'uretère et la vessie, on termine en suture les deux lèvres de l'incision faite sur la paroi vaginale.

PROCÉDÉ DE BRAQUEHAYE (de Tunis) (3). — Ce procédé, très intéressant, n'a pas été, à notre connaissance, appliqué aux fistules urétéro-vaginales. Son originalité consiste à disséquer en collerette le lambeau vaginal de la périphérie vers le centre, jusqu'auprès des bords de la fistule auxquels il reste attaché. On peut alors refouler le tout dans la vessie et suturer les bords disséqués.

Nous ferons remarquer ici que nos deux derniers procédés sont postérieurs à l'urétéro-cysto-néostomie. Nous les donnons

(1) HERGOTT. — *Ann. de Gynécologie*, 1888.

(2) DUHRSEN. — *Volkmann's Samml. Kl. Vortr.*, 1894.

(3) BRAQUEHAYE. — *Congrès de Chirurgie*, 1900.

afin de compléter la liste des opérations vaginales applicables aux fistules de l'uretère. D'ailleurs, ces procédés, parmi lesquels nous donnerons la préférence à celui de Braquehay, car c'est lui qui donne, au moment des sutures, les meilleurs lambeaux, ne sont pas toujours à rejeter, et dans quelques cas rares de fistules uretéro-vaginales, quand le vagin s'y prêtera, quand l'orifice sera assez facilement accessible, nous pensons que l'on pourra les essayer.

Il ne nous reste plus dans ce chapitre qu'à parler des uretéro-cysto-néostomies par voie vaginale. M. Pozzi conseille de les tenter avant de procéder à une uretéro-cysto-néostomie par voie abdominale.

Parmi ces procédés, qui sont, eux aussi, postérieurs à l'uretéro-cysto-néostomie, il nous faut décrire celui de MACKENRODT (1), celui de TUFFIER (2) et celui de M. SEGOND (3).

PROCÉDÉ DE MACKENRODT. — Une sonde introduite par l'urètre dans la vessie fait saillir la paroi vésico-vaginale près de la fistule. On sectionne cette paroi, à ce niveau, transversalement. On circonscrit ensuite la fistule par une incision profonde. On dissèque ce lambeau jusqu'au voisinage de la fistule, puis on le rabat afin que sa face vaginale devienne intra-vésicale. On suture alors les bords du lambeau aux lèvres de la plaie vaginale.

PROCÉDÉ DE M. TUFFIER. — Ce procédé nous paraît moins bon, car il ouvre le péritoine. Il consiste à circonscire la partie externe de l'uretère par un large débridement, et à ouvrir le péritoine. On mobilise ainsi facilement l'uretère. On avive alors la partie interne, vésicale, de l'orifice fistuleux et on suture l'uretère à la vessie.

PROCÉDÉ DU P^r SEGOND. — Dans deux cas, suivis de succès, le professeur Segond a pratiqué l'opération suivante, qui est la plus simple parmi les opérations que nous appellerons des uretéro-cysto-néostomies inférieures. Il avive la muqueuse au-dessous de

(1) MACKENRODT. — *Zeit. f. geb. u. gyn.*, 1894.

(2) TUFFIER. — *Bull. S. de Chirurgie*, 1895.

(3) SEGOND. — *Bull. S. de Chirurgie*, 1895.

l'orifice vaginal de la fistule, puis il fixe à ce niveau un lambeau taillé sur le bas fond de la vessie. L'uretère se trouve ainsi transplanté dans ce néo-diverticule.

Nous venons de passer en revue tous les procédés qui ont précédé l'uretéro-cysto-néostomie et même deux ou trois procédés qui lui sont postérieurs.

La plupart de ces procédés n'ont plus qu'un intérêt historique; cependant il en est deux, celui de M. Braquehay et celui du professeur Segond, qui, par leur simplicité, peuvent avoir encore leurs indications dans quelques cas rares de fistules uretéro-vaginales faciles.

Ils sont, en tous les cas, tous inapplicables aux fistules uretéro-utérines.

Il nous reste maintenant à décrire les procédés d'uretéro-cysto-néostomie, mais auparavant nous allons exposer rapidement la phase expérimentale de la question.



CHAPITRE II

Phase expérimentale de l'uretéro-cysto-néostomie.

La chirurgie de l'uretère, comme antérieurement la chirurgie gastro-intestinale, comme actuellement la chirurgie des vaisseaux, a connu une longue phase expérimentale avant d'être du domaine clinique.

Cette phase expérimentale, en ce qui concerne l'uretéro-cysto-néostomie, a été particulièrement longue.

Il y a même un fait intéressant à constater, c'est que tout d'abord les recherches portèrent surtout sur la possibilité d'aboucher l'uretère à un autre organe que la vessie, et ce n'est, que par la suite, que voyant la possibilité de résultats, d'ailleurs peu satisfaisants, que POGGI (1), en 1887, eut le premier l'idée de tenter la transplantation des uretères en un point anormal de la vessie.

Avant d'en venir à l'uretéro-cysto-néostomie expérimentale, nous résumerons très brièvement les principales expériences de greffes uretérales ayant précédé le travail de POGGI.

GLUCK et ZELLER, de Berlin (2), en 1881, semblent avoir étudié, les premiers, d'une façon suivie, la question des abouchements de l'uretère à d'autres organes. Ils essayèrent notamment d'aboucher, chez le chien, l'uretère à la paroi abdominale, après ablation de la vessie.

Dans un autre ordre de faits, mais la même année, sur le cadavre, AGNEW (3) fait des études, plutôt de technique chirurgicale et étudie la possibilité d'amener aux parois abdominales un bout rénal d'uretère sectionné.

(1) POGGI. — *Riforma medica*, 1887, n° 138.

(2) GLUCK et ZELLER. — *Arch. f. Klin. Ch.*, XXVI, p. 916, 1881.

(3) AGNEW. — *Philadelphia med. Times*, 1881.

Enfin NOVARO (1), dans un travail très important, étudie et montre la possibilité de la greffe urétérale dans le rectum chez le chien. Il arrive même à conserver plusieurs animaux, et chez un de ces derniers, sacrifié quatre mois après l'anastomose, il trouve le rein sain et l'uretère perméable.

La même année, POGGI tente l'implantation de l'uretère dans la vessie (première uretéro-cysto-néostomie expérimentale), il réussit l'opération, mais ces animaux ne survivent pas, car la bouche se sténose presque immédiatement.

L'année suivante, de PAOLI et BUSACHI (2) réussissent deux fois (sur quatre chiens) l'uretéro-cysto-néostomie.

Nous rappelons plus en détail ces expériences, car ce sont les premières qui ont réussi.

1^{er} Chien. — Mort au bout de 10 jours, probablement d'infection. La soudure n'est pas parfaite. Reins : n'ont pas été examinés.

2^e Chien. — Mort au bout de 20 jours. On constate que l'uretère est bien fixé, que son embouchure est perméable, mais il existe au niveau de la bouche un abcès péri-urétéral qui a déterminé de la pyélite et enfin de la péritonite.

Les A. chez ces deux animaux avaient employé le procédé suivant :

Incision par la voie hypogastrique et mise à nu de la vessie. Ils attirèrent cette dernière en avant, excisèrent l'uretère entre deux ligatures et l'abouchèrent à la paroi postérieure, après avoir ouvert la vessie par la voie antérieure.

Chez les deux autres animaux, ils simplifièrent la technique en faisant directement l'abouchement des uretères sur la paroi postérieure et en soignant les sutures (points à la Lembert).

Les 3^e et 4^e Chiens survivent et sont sacrifiés, l'un le 23^e jour et l'autre le 46^e jour. On constate que l'uretère, anastomosé dans un cas, est très dilaté et qu'il est entouré par du tissu cellulaire

(1) NOVARO. — *Bull. della S. tra. i Cultori delle Sc. mediche, Siena*, 1887.

(2) DE PAOLI et BUSACHI. — *Congrès médical de Pavie*, 1888.

plus hyperémie qu'à l'état normal. Les reins sont d'apparence normale.

DE PAOLI et BUSACHI ont pratiqué l'examen histologique de la greffe et ont constaté les particularités suivantes :

« Les sections de la greffe ont été conduites suivant l'axe longitudinal. Le calibre est normal ; la muqueuse est soudée avec celle de la vessie. La tunique musculaire de l'uretère pénètre dans la paroi vésicale mais il n'y a pas communication directe entre ses faisceaux et ceux de la vessie, dont ils sont toujours séparés par une couche, souvent mince, de tissu conjonctif. »

Nous appelons l'attention sur cet examen histologique, que nous n'avons pas retrouvé au cours de nos recherches dans les observations tant cliniques qu'expérimentales. Il y a, en effet, dans la non continuité des fibres musculaires et dans la présence de ce tissu conjonctif un point qu'il faut signaler. Ce sera ultérieurement, quelquefois longtemps après l'anastomose, la prolifération de ce tissu conjonctif et la sténose du conduit.

Dans leur très intéressant travail, DE PAOLI et BUSACHI ne citent, comme expériences d'uretéro-cysto-néostomies expérimentales antérieures, que celles de POGGI, dont nous avons parlé, et celles de RACIDMONSKY et de TIZZONI (1). Ces derniers constatèrent, eux aussi, un rétrécissement de l'uretère au niveau du nouvel orifice.

Les expériences d'abouchement de l'uretère aux organes voisins se continuèrent et portèrent pendant quelques années plutôt vers l'intestin. Nous ne faisons que rappeler les expériences de M. TUFFIER (2) qui, en 1888, greffa les deux uretères dans le rectum chez un chien (insuccès), celles du même auteur, qui, l'année suivante (3), pratiqua chez le chien la suture expérimentale des uretères et obtenait la cicatrisation et la continuation de la perméabilité du conduit.

(1) TIZZONI. — *Centralbl. f. Ch.*, 1888.

(2) TUFFIER. — *Société anatomique*, 1888.

(3) TUFFIER. — *Société anatomique*, 1889.

Un peu plus tard, en 1892, TREKAKI (1), dans une thèse sur le méat artificiel, étudie principalement au point de vue expérimental la greffe de l'uretère à la paroi latérale et postérieure de l'abdomen. Cette thèse, inspirée par le professeur LE DENTU, montre bien qu'à cette époque les greffes de l'uretère étaient à l'ordre du jour. Il rappelle dans ce travail les expériences de RYDYGIER qui décrit des méthodes d'uretéroplastie. Et cependant les résultats sont encore des plus incertains. En 1892 également, MM. MORESTIN (2) et REED (3) travaillent la question des anastomoses de l'uretère dans le rectum et même sur le bas-fond de la vessie (MORESTIN). Les résultats en sont peu concluants, il y a de l'infection dans les anastomoses uretéro-intestinales, de l'oblitération et de l'hydronéphrose dans les anastomoses uretéro-vésicales. Et cette année là M. MORESTIN fait des réserves en ce qui concerne l'application de ces expériences à l'homme.

Quelques mois plus tard, M. CHAPUT réussissait une anastomose de l'uretère à l'intestin ; quelque temps après, MM. NOVARO, en Italie, et BAZY, à Paris, réussissaient à peu près simultanément deux uretéro-cysto-néostomies chez deux malades.

La phase expérimentale préliminaire était donc terminée avec ces succès opératoires.

Elle continua néanmoins, les expérimentateurs cherchant à perfectionner les méthodes existantes ou à en créer d'autres.

C'est ainsi que BUDINGER (4) cherche à imiter l'abouchement naturel de l'uretère à la vessie. Après avoir fait l'implantation de l'uretère dans la vessie, il plonge, sur une longueur de plusieurs centimètres, l'uretère dans un repli des parois vésicales qu'il suture au-dessus de lui. Il crée ainsi à l'uretère un trajet intra-pariétal.

(1) TREKAKI. — *Thèse Paris*, 1892.

(2) MORESTIN. — *Société anatomique*, 1892.

(3) REED. — *Annals of Surgery*, 1892.

(4) BUDINGER. — *Arch. f. Kl. Ch.*, 1894.

Toujours vers la même époque, VAN HOOK (1) essaye l'abouchement bilatéral des uretères dans la vessie. Il échoue. Il réussit mieux l'anastomose de l'uretère sectionné à la portion sous-jacente du même canal (uretéro-anastomose). Il abouchait le bout rénal en le glissant dans une fente faite au bout vésical à quelques millimètres au-dessous de la section. Lui aussi, et par conséquent avant BUDINGER, il taille dans la paroi vésicale un conduit à l'uretère, afin de le recouvrir ensuite.

A cette époque, on commence à préférer les greffes vésicales aux greffes intestinales qui, un moment, étaient considérées comme moins dangereuses. On a remarqué, en effet, expérimentalement, combien les pyélites, par infection intestinale ascendante, étaient fréquentes. VAN HOOK se déclare donc contre les greffes intestinales.

En 1894, Adolfo SCHWARZ (de Padoue) propose et montre qu'il est possible de greffer l'uretère à l'urètre en écartant la vessie.

Peu de temps après, BOARI (2), voyant que les résultats par sutures directes ne sont pas parfaits, a l'idée de faire construire un bouton spécial pour anastomoser l'uretère à la vessie. Ses expériences sur le chien ayant admirablement réussi, il ne tarde pas à avoir également des succès cliniques.

Cet auteur signale aussi, dans les cas de résection de l'uretère empêchant l'accoulement à la vessie, la possibilité de faire une uretéro-cysto-néostomie et une autoplastie du 1/3 inférieur de l'uretère, au moyen d'un lambeau vésical.

Nous aurons ultérieurement l'occasion de décrire le bouton de Boari, car ce procédé est peut-être le plus employé à l'heure actuelle en Italie.

Le bouton de BOARI, comme ceux de GAROVI, de CHIAVENTONE, qui en sont des modifications, doivent naturellement être retirés de la vessie au bout d'un certain temps. Ils tombent d'eux-mêmes dans cette cavité vers le 10^e jour.

(1) VAN HOOK. — *Journal of the Am. med. Assoc.*, 1893.

(2) BOARI. — *Policlinico*, vol. II, fasc. 10, 1895.

Plus récemment, des expériences d'uretéro-cysto-néostomie ont été faites sur le chien (nous n'en connaissons pas de cas cliniques) à l'aide d'un tube-bouton résorbable, en magnésium. Ce bouton a environ 1 centimètre de longueur sur 2 millimètres de diamètre. Il a été imaginé par M. BALDASSARI.

Plus tard, on a été jusqu'à proposer un tube de verre pour rétablir la continuité de l'uretère.

Enfin, KELLY (1) a étudié, en 1900, un procédé d'uretéro-anastomose, applicable également à l'uretéro-cysto-néostomie, à l'aide d'un stylet rond en forme de marteau qui permet de soutenir les portions d'uretère et de paroi vésicale pendant l'anastomose. On fait ainsi les sutures sur un plan solide que l'on enlève immédiatement après.

Tout récemment, en 1903, M CATHELIN (2) a cherché comme BUDINGER, comme VAN HOOK, à donner une technique rapide d'uretéro-cysto-néostomie chez le chien, et par suite applicable à l'homme. Sa technique se rapproche d'ailleurs beaucoup de celle de Budinger. Après laparotomie et incision du péritoine postérieur, on sectionne l'uretère au ras de la vessie. On met 4 fils de suture disposés en croix sur le bout central. On incise la musculuse de la vessie obliquement en bas et en arrière et en dehors. Rapprochement de l'uretère de la muqueuse vésicale où il est fixé. On le couche ensuite dans le petit lit musculoux préparé et on place 5 points à la Lembert intéressant seulement son adventice.

Nous ne savons pas si ce procédé, très anatomique, a été appliqué à l'homme.

En 1903 également, FRANZ (de Halle) (3), dans un cas, fait une uretéro-cysto-néostomie, d'après un procédé que nous donnerons plus loin. Il fait à la suite quatre expériences sur le chien. L'implantation en elle-même réussit, mais l'autcur, dans trois

(1) KELLY. — *Journal of American med. Assoc.*, 1900.

(2) CATHELIN. — *Société anatomique*, 1903.

(3) FRANZ. — *Centralbl. gynäk.*, 1903.

cas, a été très étonné de l'hydronéphrose plus ou moins prononcée du rein correspondant à l'uretère implanté. Il ne s'en explique pas, car un stylet pouvait être introduit dans l'abouchement.

Il faut citer aussi la même année un bon travail expérimental de BYRON ROBINSON (de Chicago) (1).

Le procédé que M. RICARD a fait cliniquement deux fois, et que nous décrirons plus loin, n'a pas été expérimenté chez le chien ; nous l'avons répété sur le cadavre pour fixer différents points.

Dans ces dernières années, délaissant un peu les greffes de l'uretère dans l'intestin et dans la vessie, des expérimentateurs ont surtout étudié les uretéro-anastomoses, puis tout récemment, en 1905, MM. BERNASCONI (d'Alger) et COLOMBINO (2) ont réussi expérimentalement à greffer un uretère dans celui du côté opposé en passant naturellement par la voie transmésentérique. Ils ont d'ailleurs été précédés dans cette voie, mais avec moins de succès, par MM. BOARI et CASATI (3), MONARI (4) et WISSINGER (5).

Cette méthode serait applicable dans les cas où il y aurait impossibilité, par cause d'éloignement, de faire la cysto-néostomie.

Si cette greffe obtient son passage dans le domaine clinique, elle sera contrebalancée par une opération, dont on a déjà des observations, et qui paraît plus simple, moins aléatoire et surtout moins dangereuse : c'est la ligature de l'uretère.

En 1906, MM. ALBERTIN et JAMBON (6), M. CHARLOT (7) et M. VIOLET (8) en ont donné des observations et ont rappelé

(1) BYRON ROBINSON. — *Annals of Surgery*, 1903.

(2) BERNASCONI et COLOMBINO. — *Société anatomique*, 1905.

(3) BOARI et CASATI. — *Acad. sc. med. Ferrare*, 1894.

(4) MONARI. — *Ricerche sperimentale Bologna*, 1895.

(5) WISSINGER. — *Berliner kl. Woch.*, 1896.

(6) ALBERTIN et JAMBON. — *Province médicale*. Novembre 1906.

(7) CHARLOT. — *Thèse Lyon*, 1906.

(8) VIOLET. — *Lyon médical*, 1906.

à ce sujet les expériences sur la ligature aseptique des uretères de MM. BAZY, ALBARRAN, LEGUEU, TUFFIER, DELBET, etc. . . , qui sont d'accord pour dire qu'au cas de ligature brusque, aseptique et très serrée (fil de soie, à 2 ou 3 étages) il y a d'abord hydronéphrose passagère, diminuant vite de volume, suivie d'atrophie rénale et ne s'accompagnant pas d'accidents sérieux.

GAYET et CAVAILLON (1) ont montré récemment que la ligature aseptique de l'uretère, ou mieux l'exclusion rénale fermée et aseptique, se traduit par des lésions d'hydronéphrose chronique avec dilatation des tubes. Plus tard, il y a atrophie des glomérules, dégénérescence des épithéliums sécréteurs et enfin sclérose sous-capsulaire et intersticielle. Si l'infection survient, il y a, en plus, de l'infiltration embryonnaire en îlots.

(1) GAYET et CAVAILLON. — *Ann. des mal. des org. gén. urinaires*, 1904.

CHAPITRE III

Del'uretéro-cysto-néostomie. — Description des procédés.

1^o QUELQUES POINTS RELATIFS A LA RECHERCHE DE L'URETÈRE PELVIEN.

Nous avons vu au chapitre précédent combien étaient nombreuses les recherches expérimentales. La plupart d'entre elles ont été faites avant les opérations de NOVARO et de BAZY. Quelques-unes après, car on a cherché sans cesse à perfectionner et surtout à simplifier cette opération, qui, primitivement appliquée seulement aux fistules obstétricales et chirurgicales de l'uretère, a vu, peu à peu, augmenter le nombre de ses indications.

Nous verrons plus loin ces dernières.

Mais concurremment aux recherches expérimentales, de nombreuses recherches anatomiques ont eu lieu afin d'étudier principalement les voies d'accès de l'uretère. On faisait naturellement ces recherches surtout en vue des opérations gynécologiques abdominales et vaginales, mais aussi dans l'idée qu'un jour ou l'autre l'uretère entrerait véritablement dans le domaine de la chirurgie courante.

C'est ainsi que M. RICARD (1) fixe un rapport, aujourd'hui classique, entre l'uretère et l'artère utérine. Il place ce croisement à environ 2 centimètres à 2 cent. 1/2 de la paroi utérine.

Plus tard, le P^r SEGOND (2) recommande, au cours des hystérectomies vaginales, de ne pas trop compter sur cette distance et il dit de procéder comme si l'uretère était collé à l'utérus.

RÉCAMIER (3) et LIAUDET (4), dans une thèse inspirée par le

(1) RICARD. — *Semaine médicale*, 1887.

(2) SEGOND. — *In Thèse Baigue*, Paris, 1895.

(3) RÉCAMIER. — *Thèse Paris*, 1889.

(4) LIAUDET. — *Thèse Lyon*, 1894.

Pr PONCET, étudient l'uretère au point de vue anatomie chirurgicale.

Mais c'est le travail très important de GLANTENAY (1) qui fixe à peu près définitivement la question des voies d'accès de l'uretère.

Antérieurement, en 1891, mais en faisant des réserves pour la femme, M. Pierre DELBET, étudiant les voies d'accès de l'uretère chez l'homme, préconise la voie sacrée. Tout au début, il est certain que les auteurs, hypnotisés par les dangers des voies péritonéales, ont cherché à atteindre l'uretère par la voie extra-péritonéale.

Si nous résumons d'après GLANTENAY les voies d'accès de l'uretère pelvien (le seul qui nous intéresse) nous nous trouvons en présence de cinq procédés, qu'il nous faut indiquer, car ils ont tous eu, et peut-être ont-ils encore des partisans.

Les deux grandes voies d'accès de l'uretère sont la *voie intra-péritonéale* et la *voie extra-péritonéale*.

La *voie intra-péritonéale*, qui actuellement semble être la plus suivie, eut comme premiers partisans LAWSON TAIT, KNOWLEY, THORTON. Elle fut ultérieurement étudiée par un très grand nombre d'auteurs. Nous aurons l'occasion, en décrivant les différents procédés d'uretéro cysto-néostomie, d'y revenir.

La *voie extra-péritonéale* eut comme premier partisan GIGON (2) qui, en 1856, préconisa cette voie pour la recherche des calculs de l'uretère.

ISRAELS, CZERNY, BARDENHEUER, SMITH (3), GUYON, LE DENTU l'ont défendue à maintes reprises. Nous aurons l'occasion d'en reparler au point de vue des incisions : lombaire, iliaque, etc., au cours de la description des procédés d'uretéro-cysto-néostomie par cette voie.

Cette voie est aussi dite voie iliaque, et l'incision est alors franchement iliaque ou inguinale.

(1) GLANTENAY. — *Thèse Paris*, 1895.

(2) GIGON. — *Union médicale*, 1856.

(3) SMITH. — *St Bartholomew's, Hospital report*, 1879.

M. CHAPUT (1), en 1894, propose une voie que l'on pourrait appeller mixte. Elle consiste, après section du péritoine en dehors du mésocolon descendant, de refouler le paquet intestinal en dedans puis de rechercher l'uretère à la face profonde de la séreuse décollée. Nous croyons que ce procédé a été abandonné, d'ailleurs il ne s'appliquait qu'à l'uretère gauche.

GLANTENAY a indiqué une méthode intéressante de découverte de l'uretère. Il incise le péritoine loin du conduit et dessine une sorte de lambeau, qui est rejeté en dedans pendant l'opération sur l'uretère puis réappliqué de nouveau au devant des sutures, une fois que ces dernières sont terminées. Ce procédé n'est certes pas aussi rapide que d'autres que nous aurons à décrire, mais il donne du jour et isole le champ opératoire d'une manière parfaite de la grande cavité péritonéale.

On peut encore réunir les deux lèvres de la plaie péritonéale postérieure à celles de la Loutonnière antérieure et drainer la cavité ainsi produite.

Les autres voies d'accès de l'uretère pelvien, que nous ne ferons que citer, sont la *voie sacrée*, avec résection du coccyx et d'une portion inférieure et latérale du sacrum qui a été étudiée sur le cadavre par CABOT (2), la *voie sous-pubienne* et la *voie parasacrée* qui ont été étudiées sur le cadavre par notre maître M. Pierre DELBET (3), et qui ont été faites une fois sur le vivant par notre maître M. REYNIER. Ce dernier, à qui nous avons demandé son avis, nous a déclaré qu'il les considérerait comme des voies extrêmement difficiles et dangereuses.

Les autres voies possibles et qui n'ont pas été pratiquées sur la femme, croyons-nous, sont les voies *rectale* (CECCI) (4) et *périnéale* (MORRIS) (5).

(1) CHAPUT. — *Archives générales de Médecine*, 1894.

(2) CABOT. — *Boston med and surg. journal*, 1890.

(3) P. DELBET. — *Loc. cit.*

(4) CECCI. — *Riforma medica*, 1887.

(5) MORRIS. — *American journal med. sciences*, 1884.

La voie *vaginale* peut servir pour les calculs. Nous avons eu l'occasion de l'étudier à propos des procédés d'uretéro-cysto-néostomie inférieurs, et des opérations plastiques destinées à fermer des fistules urétérales.

Il ne reste que la *voie vésicale*. Cette dernière a été conseillée par BOZEMAN (1), qui pénétrait dans la vessie par le vagin, et par MM. ALBARRAN et BAZY, qui employèrent la voie hypogastrique. Elle n'est pas, de nos jours, complètement abandonnée.

Nous venons de passer en revue, très rapidement, les différentes voies d'accès de l'uretère pelvien chez la femme. Voyons maintenant quelles sont les difficultés que l'on peut rencontrer au moment où l'on recherche l'uretère lui-même.

Disons tout d'abord que dans de très nombreux cas d'uretéro cysto-néostomie pour fistules urétéro-vaginales et urétéro-utérines, l'uretère est considérablement dilaté. Il n'est pas rare de le trouver de la grosseur du petit doigt. On l'a même signalé gros comme l'index.

On conçoit dans ces cas que sa recherche est facile.

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Il est souvent difficile de le repérer au milieu des gros vaisseaux du petit bassin.

A ce niveau, en effet, il n'a point de rapports fixes avec les parois osseuses.

Quand on ne le trouve pas à sa partie tout inférieure, il ne faut pas perdre de temps à sa recherche, à ce niveau, et il faut aller le repérer à son entrée dans le petit bassin, au niveau du croisement des vaisseaux iliaques, et le suivre.

C'est, en effet, à ce niveau que l'on a le meilleur point de repère.

Ce croisement, d'après TOURNEUR (2), est sur une ligne passant en bas par le point d'union du 1,3 interne avec les 2,3 externes de la voussure crurale.

Récemment, SMITH (3) dit que la recherche n'est pas difficile

(1) BOZEMAN. — *Am. journal of the medical sciences*, 1888.

(2) TOURNEUR. — *Thèse*.

(3) SMITH. — *Journal of the Medical assoc.*, 1901.

si on sent l'artère, ce qui est toujours facile, si on voit la veine qui se reconnaît facilement à sa coloration. Le troisième canal ne peut alors être que l'uretère.

Il nous reste à dire que très souvent, normalement, l'uretère présente sur son trajet une série de dilatactions séparées par des portions rétrécies. Il peut ainsi simuler une chaîne de ganglions. La confusion a d'ailleurs été déjà faite.

Dans un autre cas, la veine a été prise pour l'uretère. WITZEL signale un cas où il a pris l'artère hypogastrique pour l'uretère.

Pour terminer ces courtes notes d'anatomie, il nous reste à dire que l'uretère doit être disséqué de très près et complètement libéré.

Pour MARGARUCCI, qui a fait des recherches sur la circulation de l'uretère, la nécrose n'est pas à craindre. En effet, cet auteur nous montre que si les artères urétérales s'anastomosent avec les vésicales, il n'y a, pour l'uretère, aucune source alimentaire de la part des vésicales.

La circulation est assurée par une petite artériole qui suit constamment l'uretère. Ce dernier peut donc être impunément dissocié des tissus environnants.

Enfin, un autre point est à noter, c'est la question de l'élasticité de l'uretère. Cette dernière, pour BUDINGER (1), est peu considérable. En libérant beaucoup le conduit, c'est à peine si on peut gagner 2 à 3 centimètres.

Ce point est très important, et c'est pour cette raison que dans de nombreux cas, il y a eu désunion des sutures. Pour réussir, en effet, il faut, puisque l'uretère ne peut guère se rapprocher de la vessie, amener cette dernière au devant de lui. C'est un des temps de la technique de M. RICARD.

Ajoutons ici qu'il nous a été donné, sur le cadavre, de chercher à libérer la vessie en avant. Ce décollement est assez facile; on peut ainsi déplacer la vessie en haut, gagner quelques centi-

(1) BUDINGER, — *Arch. kl. ch.*, 1894.

mètres vers l'uretère et, chose importante, présenter plus facilement et plus complètement la face postérieure de la vessie.

On arrive ainsi plus sûrement à éviter l'écueil qu'a signalé CLADO (1) et qui consiste, dans les cas d'abouchement anormal, de donner à l'uretère une direction telle qu'il en résulte une coudure dans sa portion extra-vésicale. Il est arrivé à M. CLADO, dans ses recherches expérimentales d'abouchement de l'uretère à la face postérieure de la vessie, de constater, en injectant de l'eau par le bout rénal, que celle-ci éprouvait des difficultés pour arriver dans la vessie. Il se forme une sorte d'anse à concavité supérieure, prenant dans la dilatation de la vessie la forme d'un coude, qui s'oppose à l'écoulement de l'urine dans la vessie.

Il résulte de ces faits expérimentaux, que dans la néo-implantation de l'uretère dans la vessie, il faut se rapprocher le plus possible de l'abouchement normal et de suturer l'uretère à la vessie le plus près possible de la base de cet organe.

Nous terminerons en signalant deux difficultés opératoires inhérentes à l'uretère lui-même. Ce sont son élasticité anormale, avec rétraction vers le rein (cas signalé par ROUFFART) et la friabilité de l'uretère adhérent aux tissus plus ou moins cicatriciels péri-fistuleux (cas de SECOND, *in* thèse MAUBERT) (2).

(1) CLADO. — *Tumeurs de la vessie, Paris*, 1895.

(2) MAUBERT. — *Thèse Paris*, 1902.

2° DESCRIPTION DES PROCÉDÉS D'URETÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE.

Les procédés d'uretéro-cysto-néostomie sont extrêmement nombreux, il est même difficile d'en donner une vue d'ensemble. Certains chirurgiens ont décrit des véritables procédés avec temps opératoires. Ce sont surtout les premiers qui ont eu l'occasion de pratiquer cette opération.

D'autres auteurs, au cours d'observations, ont eu l'occasion, chemin faisant, de signaler un point de la technique employée par eux.

De l'ensemble des nombreux travaux français, américains, allemands et italiens que nous avons parcourus, il nous semble qu'il y a deux grandes divisions à faire :

I) Les procédés avec sutures ;

II) Les procédés avec boutons anastomotiques

Les procédés avec sutures ont été surtout employés par les chirurgiens allemands, américains et français.

Les procédés avec boutons anastomotiques ont été décrits et sont surtout employés par les chirurgiens italiens.

Il est curieux de voir l'analogie qui existe entre l'histoire chirurgicale des greffes uretéro-vésicales et celle de la chirurgie intestinale. Cette dernière a, elle aussi, connu une période où les boutons anastomotiques étaient surtout employés, puis on est revenu aux sutures. Nous croyons, pour notre part, qu'il en sera de même dans la chirurgie de l'uretère.

Nous ne reviendrons pas ici sur la période expérimentale de l'uretéro-cysto-néostomie, nous en avons donné plus haut un aperçu, mais avant de décrire le procédé avec sutures de NOVARO (1) qui est indiscutablement le premier cas d'uretéro-cysto-néostomie proprement dite, nous devons signaler avec BOARI (2) que quelques opérations très voisines de l'uretéro-cystostomie avaient été faites chez l'homme. Parmi ces dernières,

(1) NOVARO. — *Acad. sc. Bologne*, 19 mars 1893.

(2) BOARI. — (*Traduction Legrain.*) *Ann. mal. org. gén. urin.*, 1899, p. 1059.

il faut citer celle de LANNELONGUE (de Bordeaux) citée par BIAR (1). Lannelongue fit, par voie vaginale, dans un cas, une boutonnière à la paroi vésicale postérieure et par cet orifice, introduisit une sonde dans l'uretère, en faisant sortir l'autre bout par l'urètre. C'était un premier pas vers l'anastomose uretéro-vésicale.

DAVENPORT (2), chez une malade atteinte d'incontinence d'urine depuis sa naissance par suite d'abouchement anormal de l'uretère dans l'urètre, fit l'implantation de ce bout à la vessie.

BAUMM (3), pour un cas à peu près analogue, fit une opération du même genre.

Enfin, BOIS (4), dans un cas d'abouchement de l'uretère à la vulve, chercha à implanter l'uretère dans la vessie. WOLFLER fit une opération analogue. Ils employèrent tous deux la voie urétrale. Mais ces faits isolés n'ont qu'un rapport lointain avec l'uretéro-cysto-néostomie telle que nous la concevons actuellement et dont nous allons décrire les procédés en les divisant comme nous l'avons dit plus haut en : **Procédés avec sutures** et **Procédés avec boutons anastomotiques**.

(1) BIAR. — *Loc cit.*

(2) DAVENPORT. — *Boston med. and surg. journal*, 1890.

(3) BAUMM. — *Vertrag*, 1891.

(4) BOIS. — *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1893.

I. — Procédés avec sutures.

Nous suivrons, dans notre description, autant que possible l'ordre chronologique.

PROCÉDÉ DE NOVARO (1). PROCÉDÉ TRANSPÉRITONÉAL (1893). — NOVARO avait intitulé son article : *Implantation transpéritonéale de l'uretère dans la vessie pour le traitement des fistules urétéro-vaginales*. Nous verrons tout à l'heure que le néologisme « urétéro-cysto-néostomie » fut créé par M. BAZY lorsqu'il décrivit son procédé *intra-péritonéal*, d'ailleurs nettement supérieur à celui de Novaro.

Position de Trendelenbourg. Incision sur la ligne médiane sur 12 à 15 centimètres à partir du pubis. Suture des bords du péritoine pariétal aux bords correspondants de l'incision cutanée au moyen de deux ou trois points de chaque côté. On écarte soigneusement l'intestin et les annexes. Incision du péritoine pelvien sur 4 ou 5 centimètres en partant du bord latéral de la vessie et en remontant vers la bifurcation de l'os iliaque. Découverte de l'uretère et section le plus près possible de la fistule. L'uretère est alors repéré et on protège le cul-de-sac de Douglas par une mèche de gaze afin de recueillir l'urine qui aurait pu s'écouler.

On entre alors un cathéter métallique dans la vessie. On soulève sur le cathéter la paroi correspondante de la vessie et on ouvre cette dernière sur 10 à 12 millimètres. On fend alors longitudinalement l'uretère afin d'obtenir sur ce dernier une ouverture en V. Le sommet du V est alors fixé à l'angle inférieur de la plaie vésicale par une suture. Deux autres points fixent les lèvres du V aux lèvres de la fente vésicale. Par dessus, prenant vessie et uretère, points à la Lembert. Par dessous on ajoute encore des points de catgut pour consolider.

Quand on a fini de fixer l'uretère à la vessie, on fait avec le doigt un passage allant de la vessie à l'angle inférieur de la plaie de la paroi abdominale. On y place une mèche de gaze.

(1) NOVARO. — *Loc. cit.*

Cette dernière doit aller jusque derrière le point d'implantation de l'uretère à la vessie.

Ceci fait on fait une suture du feuillet pariétal du péritoine, pour recouvrir l'uretère découvert et sa nouvelle insertion.

Drainage en plus à la Mickulicz, par précaution dans le cul-de-sac de Douglas. Pas de sonde à demeure, mais cathétérisme toutes les 3 ou 4 heures.

1^{er} PROCÉDÉ DE BAZY. PROCÉDÉ TRANSVÉSICAL — Ce fut ce procédé qu'employa M. Bazy dans son premier cas d'uretéro-cysto-néostomie. Il y renonça d'ailleurs dès sa seconde opération.

Ce procédé consiste à faire la taille hypogastrique, à introduire par cette voie un stylet cannelé dans l'uretère. On incise alors la vessie et l'uretère sur ce stylet jusqu'au point oblitéré. On suture alors les lèvres de l'incision uretérale aux lèvres de l'incision vésicale après avoir réséqué l'orifice fistuleux.

2^e PROCÉDÉ DE BAZY (1). 1^{er} PROCÉDÉ INTRAPÉRITONÉAL DÉCRIT (1893). — Voici, résumé, en quoi consiste ce procédé :

Laparotomie. — On recherche alors l'uretère et on incise ce dernier après avoir évacué par ponction toute l'urine contenue dans le bout supérieur s'il y a dilatation ou poche. On fait alors une ouverture dans la vessie en un point voisin de l'extrémité inférieure de l'uretère. Introduction d'une sonde de Nélaton (n° 13) dans l'uretère, et d'une deuxième sonde dans la vessie. M. Bazy, qui n'a jamais cessé de se servir de sonde uretérale qu'il laisse même à demeure pendant 4 jours, reconnaît à cette dernière plusieurs avantages. Tout d'abord elle sert à éliminer l'urine au cours de l'opération puis, nous a-t-il dit, la sonde rend la pose des sutures plus facile et les sutures sont protégées contre le contact irritant de l'urine. Nous verrons, en décrivant le procédé de notre maître M. Ricard, que l'on peut éviter beaucoup plus simplement ce contact en plaçant des points non perforants.

(1) BAZY — *Communication à l'Académie de médecine*, 7 nov. 1893.

M. Bazy termine en anastomosant l'uretère à la vessie, muqueuse à muqueuse par des points à la soie. Il consolide le tout par 2 ou 3 étages de sutures.

Drainage. — Cathéter à demeure dans l'uretère. Sonde à demeure dans la vessie.

PROCÉDÉ DE ROUFFART (1). PROCÉDÉ INTRAPÉRITONÉAL (1894). — Ce procédé consiste surtout en l'emploi d'une sonde-pince spéciale pour fixer l'uretère.

Laparotomie médiane. — Recherche de l'uretère. Introduction d'une sonde spéciale dans la vessie. Cette sonde, qui sert également à l'incision de la vessie, a la courbure d'une sonde urétérale de Pawlick, mais elle est plus grosse. Latéralement, et à quelques centimètres de l'extrémité, percée de fins trous, se trouvent deux ailettes à rainure et à ressort qu'une sorte de canule vient appuyer contre la sonde ainsi transformée en pince. L'incision de la vessie faite, on passe cette sonde, à travers les parois de cette dernière, dans le ventre, et on la coiffe par l'uretère dont les parois sont alors pincées par les ailettes. L'uretère est alors tiré dans la vessie. Comme la sonde dépasse les ailettes elle empêche l'oblitération de la lumière de l'uretère pendant que l'on fait les sutures.

Rouffart ajoute qu'à l'avenir il fera non une incision médiane, mais une incision sur le bord externe du muscle droit, afin de décoller le péritoine et de rester constamment en dehors de la séreuse.

PROCÉDÉ DE VAN HOOK. PROCÉDÉ INTRAPÉRITONÉAL (1894). — Ce procédé procède de l'uretéro-anastomose décrit par cet auteur en 1893 (2), et qui fut appliqué par la suite à l'uretéro-cysto-anastomose. Il n'est à signaler qu'au point de vue de l'implantation du bout urétéral de la vessie. L'uretère est taillé en pointe en quelque sorte, et on lui constitue un conduit avec les parois vésicales. Ces dernières sont suturées au-dessus de l'uretère ainsi fixé.

(1) ROUFFART. — *Bull. Ac. de méd. de Belgique*, 29 déc. 1894.

(2) VAN HOOK. — *Journal of the am. med. Assoc.*, 1893.

Ce procédé est intéressant, car Van Hook semble être le premier à avoir songé à donner de l'importance à la pénétration de l'uretère dans la vessie, ou mieux dans ses parois. Il est malheureusement compliqué au point de vue des sutures.

Néanmoins, on le retrouve dans beaucoup d'observations américaines. Il semble donc très employé en Amérique.

PROCÉDÉ DE BUDINGER (1894) (1). — Comme le précédent, ce procédé n'est à signaler qu'au point de vue des sutures uretéro-vésicales. Cet auteur emploie pour la vessie la méthode que O. WITZEL (de Bonn) appliqua le premier à l'estomac. Il greffe l'uretère dans un pli de la paroi vésicale de manière à reproduire le trajet oblique normal de l'uretère.

PROCÉDÉ D'ISRAËL. PROCÉDÉ EXTRA-PÉRITONÉAL (1894). — Ce procédé semble être le premier procédé extra-péritonéal d'uretéro-cysto-néostomie. Il est intéressant d'y noter son incision cutanée. Cette dernière part de l'épine iliaque antéro-supérieure, suit parallèlement, pendant quelques centimètres, la crête iliaque, puis se recourbe légèrement le long du bord externe du muscle droit. L'incision faite, on gagne l'uretère en décollant le péritoine. Ce procédé est d'ailleurs plutôt applicable comme voie d'accès de l'uretère. Il est antérieur à l'uretéro-cysto-néostomie, mais n'a été appliqué à cette dernière que vers la date indiquée par nous.

PROCÉDÉ DE VEIT (2). PROCÉDÉ EXTRA-PÉRITONÉAL (1894). — Ce procédé est ainsi décrit par son auteur : Ayant, au cours d'une laparotomie, blessé l'uretère, il tire ce dernier hors de l'incision abdominale qu'il referme. Puis il prolonge l'incision vers la symphyse, fait à la vessie une incision extra-péritonéale, et suture l'uretère sur la vessie en un point en dehors du péritoine.

Nous n'avons pas besoin de signaler la défectuosité de ce procédé qui consiste à tirer l'uretère très fortement, puis à lui

(1) BUDINGER. — *Arch. f. Kl. Chirurgie*, 1894.

(2) VEIT. — *Zeit. f. Geburt. und Gyn.*, 1894, Bd. XXXI, p. 454.

faire prendre un rapport anormal, au-dessus du péritoine pariétal antérieur.

PROCÉDÉ MAYO (1). PROCÉDÉ VAGINAL (1894). — Nous décrivons ici cette méthode, car il s'agit d'une véritable uretéro-cysto-néostomie qui se fait en deux temps.

Dans une première opération, on détache une partie de la muqueuse vaginale au point où se termine l'uretère et on amène cette portion ainsi isolée au contact de la face postérieure de la vessie à laquelle on la suture.

Au bout de trois semaines, par exemple, quand l'adhérence paraît parfaite, on avive le pourtour de la fistule urétérale et on incise la vessie au point correspondant. Il faut introduire alors une sonde en caoutchouc ; cette dernière, après avoir traversé la vessie, sort par l'incision et est introduite dans l'uretère. On suture alors la muqueuse du pourtour de la fistule et celle de la vessie, toutes les deux préalablement avivées. On laisse la sonde à demeure, on enlève les fils vers le 15^e jour.

PROCÉDÉ DE WITZEL (2). PROCÉDÉ EXTRA-PÉRITONÉAL (1896). — Une première fois, cet auteur fut amené à faire, par surprise, une uretéro-cysto-néostomie ayant blessé l'uretère. Dans ce cas, ayant conduit le bout central de l'uretère en dehors de la cavité péritonéale à l'aide d'une longue pince, en décollant le péritoine, il sutura ce dernier, en arrière, par conséquent, de la portion urétérale qui allait être anastomosée à la vessie. Il fit alors son anastomose.

Il décrivit alors une véritable technique, nettement extra-péritonéale dans tous ses temps, qui est la suivante :

Incision iliaque ou encore mieux inguinale. Décollement et recherche de l'uretère que l'on sectionne et repère. Ceci fait, on amène le plus possible la vessie vers la paroi latérale du bassin à laquelle on la fixe. Puis, prenant l'uretère, on lui constitue un véritable canal dans un pli de la vessie ainsi étirée à l'aide

(1) MAYO. — *Minnesota State med. Society*, 1894.

(2) WITZEL. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1896, p. 689.

de points de catgut. Ce procédé peut être considéré comme le procédé type extra-péritonéal. Il a été longtemps le procédé le plus généralement adopté en Allemagne, comme on s'en rend compte en lisant les observations.

Il est également intéressant par ce fait que Witzel semble avoir été le premier à comprendre l'importance qu'il y a à amener la vessie vers l'uretère et à la fixer en cette position.

PROCÉDÉ DE BAYER. PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1895). — Ce procédé est décrit par GRAUPNER (1). Dans ce procédé, on passe, la laparotomie ayant été faite, un clamp à longs mors fins dans la vessie par l'uretère. Incision de la vessie sur ce clamp. On place alors trois fils de soie sur les parois de l'uretère, on les saisit par la pince et on amène le tout (pince et fils) à l'extérieur par l'uretère. L'uretère est ainsi maintenu dans la vessie. Par mesure de précaution, on place aussi quelques points séparés uretéro-vésicaux.

PROCÉDÉ AMOUR (2). PROCÉDÉ EXTRA-PÉRITONÉAL. — Méthode analogue à celle de Novaro mais extra-péritonéale.

PROCÉDÉ BALDY (3). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1896). — Laparotomie : On place sur l'uretère deux ou trois points au catgut à un demi-centimètre au-dessus de sa section. Incision de la vessie en regard de l'uretère et passage des fils dans cette dernière. On fait ressortir alors les fils par la paroi vésicale à quelques millimètres de la fente et on les noue. L'uretère se trouve ainsi appliqué en collerette contre la muqueuse vésicale, et maintenu par deux ou trois points de catgut noués sur la vessie tout autour de la bouche. On suture ensuite l'uretère à la vessie par 2 étages de sutures. Fixation de la vessie à la paroi pelvienne. Péritonisation ; drainage.

KRUG a suivi un procédé à peu près semblable.

Comme on le voit, ces auteurs recherchent avant tout à appliquer la muqueuse uretérale contre la paroi vésicale.

(1) GRAUPNER. — *Thèse Strasbourg*, 1897.

(2) AMOUR. — *In Boari, Loc. cit.*

(3) BALDY. — *Amer. Journal of Obstetrics*, 1896. p. 362.

PROCÉDÉ DE KAIJSER (1). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1897).

— Laparotomie: Libération de l'uretère que l'on amène dans la vessie. Pour le maintenir en place, on attache un fil à ses parois. Ce dernier sort par l'urètre et est tenu et tendu par un aide pendant que l'on fait les sutures uretéro-vésicales. A la fin de l'opération, on attache au fil un poids de 200 gr. (comme pour un appareil à extension) afin de diminuer autant que possible la tension des sutures.

PROCÉDÉ DE PODRÈS (2). PROCÉDÉ TRANSPÉRITONÉAL (1897). —

Incision en demi-cercle depuis l'épine iliaque antéro-inférieure d'un côté à celle du côté opposé. On relève le lambeau supérieur, on tombe dans l'espace pré-vésical. Incision du péritoine. Recherche de l'uretère par voie transpéritonéale. Section de l'uretère. Incision de la vessie sur une sonde métallique introduite par l'urètre. La sonde est ensuite remplacée par une sonde de Nélaton (n° 21) que l'on introduit dans l'uretère. Suture des parois musculeuses et séreuses des deux organes en évitant les points perforants.

PROCÉDÉ DE MACKENRODT (1899). PROCÉDÉ EXTRA-PÉRITONÉAL.

— Cette technique, qui a été employée plusieurs fois en Allemagne, consiste à introduire un trocart entourant une canule dans la vessie, à pousser ce dernier à travers les parois vésicales, à accrocher l'uretère par un fil, à coiffer la canule avec l'uretère. Ceci fait, on retire le trocart et la canule amène ainsi l'uretère dans la vessie de façon à ce que ce dernier dépasse de 5 m/m. environ la paroi vésicale. On suture alors par deux points l'uretère à la vessie, puis remontant un peu la vessie, on invagine un pli vésical autour de l'uretère (2^e étage de sutures) et on fixe le tout.

Mackenrodt fait l'incision sur le bord externe du droit.

PROCÉDÉ KRAUSE. PROCÉDÉ TRANSPÉRITONÉAL. PROCÉDÉ FRISTCH. PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1899). — Le procédé de

(1) KAIJSER. — *Centralbl. f. ch.*, 1897, n° 47, p. 1221.

(2) PODRÈS — *Centralbl. f. ch.*, 1898, n° 23, p. 593.

Krause est analogue au procédé de Bayer (voir plus haut), mais il est transpéritonéal au lieu d'être intra-péritonéal.

FRISTCH emploie une tenaille pour aller chercher l'uretère, puis, au moment des sutures, constitue à l'uretère anastomosé une sorte de rigole avec la séreuse vésicale.

Ces deux derniers procédés sont cités par LITCHTENAUER (1) dans un travail très important. Ils ne sont, en réalité, que des modifications de procédés antérieurs que ces auteurs semblent avoir ignorés.

PROCÉDÉ DE KELLY (2). PROCÉDÉ INTRA ET EXTRA-PÉRITONÉAL (1900). — Sonde intra-vésicale. Incision de la vessie sur cette sonde qui est ensuite passée dans l'uretère. Le point intéressant à noter dans la technique de Kelly est le suivant : il dégage la vessie d'avec la paroi abdominale antérieure pour pouvoir la mobiliser et faire la suture de l'uretère plus près du bas-fond. Le procédé est intra-péritonéal, mais on recline le péritoine de façon à faire les sutures en dehors de la séreuse. L'opération terminée, on laisse l'anastomose extra-péritonéale et on draine. Il recommande deux étages de sutures au catgut. Le premier rang ne doit prendre que très légèrement l'uretère. Le second rang prend davantage d'uretère et de vessie.

PROCÉDÉ DE REYNOLDS (3). PROCÉDÉ VAGINAL. — Incision de la voûte vaginale et libération de l'uretère après avoir repoussé le cul-de-sac péritonéal. On libère l'uretère par cette voie. Incision de la paroi vésicale près du bas-fond. On introduit alors par l'urètre, puis par l'incision faite à la paroi postérieure de la vessie une petite pince spéciale dite forceps de Dudley. Cette dernière saisit l'uretère libéré et l'amène à la vessie. On suture alors les parois uretérales à de la paroi vaginale afin de recouvrir l'anastomose.

On laisse à demeure cette pince-forceps qui n'est retirée que plusieurs jours après l'opération.

(1) LITCHENAUER. — *Monast. f. Geb und gyn.*, 1904. p. 75.

(2) KELLY. — *Journal. of. the amer. Med. assoc.*, 1900. p. 861.

(3) REYNOLDS. — *Boston Med. and surg. Journal*, 1901. p. 84.

PROCÉDÉ DE HUNNER (1). PROCÉDÉ TRANSVÉSICAL ET INTRA-PÉRITONÉAL (1902). — Incision sur le sommet de la vessie sur 2 à 3 c/m. de long. A l'aide de cette incision, on ponctionne la paroi postérieure par un coup de pointe de bistouri, en regard de l'uretère prêt à être anastomosé. Une pince pénètre dans la vessie par la première incision, en ressort par la fente destinée à l'anastomose et saisit le bout de l'uretère, sectionné en deux lambeaux, et l'amène à la vessie. Sur ces lambeaux on a préalablement fixé une anse de fil que l'on fait ressortir à travers les parois de dedans en dehors et on les noue solidement. Ceci fait, les lambeaux étant bien appliqués, ce que l'on voit *de visu*, on suture la sèreuse urétérale à la sèreuse de la vessie. On ferme, en terminant, l'incision préliminaire du sommet de la vessie.

PROCÉDÉ DE SAMPSON (2). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL. — SAMPSON, comme Hunner, fend l'uretère de façon à obtenir deux lambeaux : un dorsal, un ventral. Il passe à travers les parois de ces lambeaux deux fils de soie. Il ouvre alors la vessie en faisant une incision en $\sqcap$, c'est-à-dire deux incisions parallèles et une transversale qui les relie. Il en résulte la formation d'un trou carré dans lequel il introduit les deux lambeaux de l'uretère. Ces deux derniers s'appliquent à la muqueuse vésicale comme dans le procédé précédent. On les fixe ; puis on rabat sur l'uretère ainsi fixé les deux lambeaux vésicaux obtenus par l'incision en $\sqcap$.

PROCÉDÉ DE STÖCKEL (3). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1903). — Procédé simple : Cet auteur recommande tout d'abord d'attirer latéralement et en haut la vessie au-devant de l'uretère. C'est son premier temps une fois l'uretère repéré. Ce dernier est ensuite fixé à la base de la vessie. L'auteur ne détaille pas l'implantation. Il se contente de dire que l'uretère, dans lequel il introduit un cathéter à demeure, doit être très légèrement suturé à la vessie et qu'il faut éviter les points perforants dans cette dernière.

(1) HUNNER. — *John Hopkin's Hospital Bull.*, Octobre 1902.

(2) SAMPSON. — *John Hopkin's Hospital Bull.*, 1903. p. 844.

(3) STÖCKEL, — *Archiv. f. Gynäk.*, Bd. 67., Hft. et Zentralbl. f. Gynäk., 1903, p. 184.

Stöckel semble négliger les sutures, comptant, pour assurer l'implantation, sur la sonde à demeure et surtout sur le fait que la vessie est tirée en haut et en avant de l'uretère.

PROCÉDÉ DE FRANZ (1). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1903) — Dans ce procédé, comme dans plusieurs autres, l'uretère, une fois sectionné, est perforé par une anse de fil dont les deux chefs sont introduits dans la vessie et ressortent à côté de l'anastomose pour être noués au-dessus de la paroi vésicale. Les points sont donc perforants de dedans en dehors. On consolide l'anastomose par une collerette de points uretéro-vésicaux séro-muscleux. Enfin, la vessie est attirée en haut et fixée à la paroi abdominale.

PROCÉDÉ DE LEGUEU (2). PROCÉDÉ EXTRA-PÉRITONÉAL (1904). — Incision médiane. On décolle le péritoine jusqu'au détroit supérieur. Si on trouve l'uretère, on termine l'opération comme nous le disons plus loin. Si on ne trouve pas ce dernier, on fait une laparotomie, on le cherche par la voie intra-péritonéale, on le repère, puis on referme le péritoine et on reprend la voie extra-péritonéale.

L'uretère repéré, on le libère des parties voisines, on le sectionne et on l'implante au sommet de la vessie. M. Legueu ne décrit pas le temps de suture.

PROCÉDÉ DE LICHTENAUER (3). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL (1904). — Arrivé à l'uretère, il mobilise ce dernier le plus possible, même en tirant sur le rein. Il fend alors l'uretère en deux de façon à obtenir deux lambeaux très mobiles. Il fixe à chacun de ces lambeaux une anse de fil montée sur une aiguille. Il passe alors ces fils dans la fente vésicale et les fait ressortir de chaque côté à travers les parois vésicales, mais de dedans en dehors; ceci fait, il amène à l'aide d'une pince quelconque (trocart de Mackenrodt, pince de Frisch, etc.) l'uretère dans la vessie. Il noue alors les deux anses de fil dont nous avons parlé. Il en résulte que les deux lambeaux de l'uretère sec-

(1) FRANZ. — 10^e Assemblée Société allemande de Gynécologie. Wurtzbourg, 1903.

(2) LEGUEU. — *Soc. de Chirurgie*, Juin 1905.

(3) LICHTENAUER. — *Loc. cit.*

tionné s'appliquent contre la muqueuse vésicale. On les fixe dans cette position. Puis on fait une collerette à l'uretère anastomosé à l'aide de la séreuse vésicale.

PROCÉDÉ RISSMANN (1). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL. — Incision latérale le long du bord externe du muscle droit. Incision du péritoine, recherche de l'uretère. Fixation de la vessie latéralement et en haut par cinq points de suture. Ouverture de la vessie sur une sonde introduite dans l'urètre. On taille alors l'uretère en forme de bec de flûte très allongé et on y fixe un fil.

Ceci fait, on fait une deuxième ouverture à la vessie tout près de la première. On introduit alors l'uretère à travers la première fente jusqu'au-dessus de la portion taillée en flûte. Cette dernière (avec son fil) est alors retournée légèrement et appliquée contre la paroi vésicale et son extrémité pénètre dans le deuxième orifice fait à la vessie. Elle est alors fixée dans les parois de la vessie au niveau de cet orifice et solidement attachée par le fil.

L'originalité de ce procédé est qu'il n'y a pas de suture au niveau de l'anastomose urétéro-vésicale et que l'uretère est simplement maintenu, d'une part, par le point d'arrêt que nous venons de décrire et, d'autre part, par la fixation en haut de la vessie.

PROCÉDÉ PHÉNOMENOFF (2). PROCÉDÉ VAGINAL. — On sonde d'abord la fistule par le vagin si possible. Incision autour de l'orifice à 2 millim. $1/2$ environ. Il en résulte un cercle de vagin avec l'orifice au centre. On libère ensuite l'uretère sur 3 centimètres environ. On fixe par une première rangée de fils non perforants la paroi vésicale à une partie de la collerette ainsi disséquée. Puis on ouvre la vessie sur une sonde qui est ensuite passée dans l'uretère. On amène ce dernier dans la vessie, puis au-dessous, par une deuxième rangée de points, on rapproche les lèvres de la fente vésicale de la collerette urétérale.

(1) RISSMANN. — *Monatsschr. f. Geb. und Gyn.*, 1905, p. 389.

(2) PHÉNOMENOFF. *Zentralb. f. Gynæk.*, 1906, p. 142.

II. — Procédés avec boutons anastomotiques.

Les très nombreux procédés d'uretéro-cysto-néostomie avec sutures, que nous venons de passer en revue, montrent assez combien les chirurgiens, jusqu'à présent, ont considéré l'opération comme délicate, difficile et longue. Aussi n'est-il pas étonnant que certains auteurs aient eu l'idée d'appliquer à la chirurgie de l'uretère les procédés sans sutures.

Comme nous allons le voir, ce sont surtout les chirurgiens italiens qui se sont appliqués à étudier ce mode d'uretéro-cysto-néostomie.

Nous avons vu, au point de vue expérimental, que Boari, dès 1897, avait fait des expériences sur des chiens, en unissant l'uretère à la vessie par ce procédé né, évidemment, des applications du bouton de Murphy à la chirurgie intestinale.

Le premier qui appliqua chez la femme ce procédé d'uretéro-cysto-néostomie sans sutures, à l'aide d'un bouton, fut également BOARI.

PROCÉDÉ DE BOARI (1). PROCÉDÉ INTRA-PÉRITONÉAL. BOARI emploie pour son anastomose un bouton que nous allons décrire. Ce bouton a une hauteur totale d'environ 1 cent. 1/2. Il se compose de deux plaques courbes de 13 millimètres environ de diamètre. Quand il est en place, ces deux plaques sont écartées par un ressort enroulé autour de la tige qui relie les deux plateaux. On peut amener les deux plateaux au contact en appuyant sur le ressort et ce dernier est maintenu comprimé au moyen d'un stylet.

Technique. — L'uretère ayant été repéré et sectionné, après

(1) BOARI. — *Policlinico*, 1899, et *Ann. Mal. org. gén. urinaires*, 1899.

laparotomie, on place, en regard du point vésical choisi, le bout rénal qu'il s'agit d'anastomoser.

On choisit alors un bouton adapté au calibre de l'uretère qui est dilatable. A ce moment, la tige ou mieux le tube central arrondi à son extrémité supérieure est introduit dans l'uretère et on fixe ce dernier au moyen d'un tour de soie. On abaisse alors la plaque mobile, jusqu'à la mettre au contact de la plaque sous-jacente, et on l'y maintient en introduisant un stylet par le trou qui se trouve dans le tube.

Avec une fine aiguille à suture intestinale, munie de catgut ou de soie, on circonscrit, sur la paroi vésicale, le point sur lequel on doit greffer l'uretère avec une ligne ovale de sutures continues, et, dans cette partie ainsi circonscrite, on pratique une incision longitudinale suffisante pour laisser passer la portion large du bouton. On fait alors, avec les deux chefs du fil, un nœud chirurgical et on serre. Toute la ligne de sutures ne forme plus alors qu'un pli qui s'adosse au tube central du bouton. A ce moment, on retire le stylet, et le ressort du bouton, par son élasticité, porte la paroi vésicale au contact de la paroi urétérale.

L'anastomose est faite. Pour la rendre plus solide, Boari conseille de fixer le tissu péri-vésical, soit parois à parois, soit en détachant deux lambeaux de la musculature vésicale. Boari ajoute que l'on peut faire la greffe, avec le bouton, par la voie extra-péritonéale.

Modification du bouton de Boari :

PRUNERI, cité par CHIAVENTONE (1), a modifié le bouton de la façon suivante :

Dans le bouton de Boari, le tube qui rapproche les plaques est cylindrique et se fixe dans deux trous à section également cylindrique. Il en résulte que le bouton peut tourner sur le tube, et la greffe devenir défectueuse. Pruneri a fait deux

(1) CHIAVENTONE. — *Communic. à l'Association sanitaire de Milan*, 1900, et *Annales des maladies des org. gén. urinaires*, 1900.

fenêtres carrées et a rendu carrée la section du tube ; de cette façon, le bouton reste fixe et les manœuvres s'accomplissent plus rapidement.

PROCÉDÉ DE CHALOT (de Toulouse) (1). TUBE SPÉCIAL. — Après s'être servi du bouton de Boari, cet auteur a décrit un procédé d'uretéro-cysto-néostomie à l'aide d'un tube. Ce tube est en cuivre nickelé, et a la forme d'un cylindre creux graduellement effilé en cône à chaque bout. Il mesure pour l'adulte 3 centimètres $1/2$ de long sur 3 à 5 millimètres de large. A sa surface se trouve une rainure circulaire séparant son $1/3$ supérieur de ses $2/3$ inférieurs, et à son extrémité inférieure se trouvent des trous latéraux où l'on peut faire passer des fils.

On insinue par rotation ce tube dans l'uretère et on fixe solidement ce dernier par un fil qui serre le conduit au niveau de la rainure. A l'aide d'une bougie introduite dans la vessie, on va chercher le fil de soie que l'on a attaché à l'extrémité inférieure du tube et on l'amène à l'urètre. Le tube est ainsi dans la vessie. On fixe alors l'uretère à la vessie par un point de soie ou de catgut fin qui traverse la couche séro-musculaire de chaque lèvre de l'incision vésicale ainsi que la paroi antérieure du manchon urétéral, au ras du tube, un peu au-dessus de la ligature circulaire.

Grâce au fil de soie qui sort du méat, on pourra retirer le tube devenu libre, quand on supposera que la ligature circulaire aura finit d'ulcérer le moignon urétéral.

PROCÉDÉ DE CHIAVENTONE (2). — Le travail de cet auteur, paru en 1900, est intéressant à consulter, car il fait la critique de nombreux procédés ; tout d'abord, il dit que les uretéro-cysto-néostomies au moyen de sutures sont laborieuses, difficiles, de résultats incertains.

Tout en étant partisan des procédés avec boutons, il critique le bouton de Boari qui, d'après lui, ne garantit pas contre l'infil-

(1) CHALOT in MONOD et VANVERTS. — *Traité de technique opératoire*, 1902.

(2) CHIAVENTONE. — *Loc. cit.*

tration urineuse au point de la greffe. Il cite, à l'appui de cette thèse, deux cas (un de Calderini, un de Pestalozza) où la greffe ayant été faite au bouton de Boari, il s'ensuivit une fistule sus-pubienne temporaire.

Il modifie le bouton de Boari en y ajoutant un petit cathéter urétéral qui s'élève directement sur la tige du bouton et va canaliser les urines à un centimètre et demi au dessus du point sur lequel s'exécute la greffe.

Le bouton de Chiaventone a donc environ 3 centimètres de hauteur et ne diffère du bouton de Boari que par sa partie supérieure.

CHIAVENTONE a fait construire une série de boutons de diamètre progressivement décroissant de un millimètre. Le n° 1 présente dans sa région urétérale un diamètre maximum de 3 millimètres $1/2$, tandis que le n° 5, le dernier de la série, présente un diamètre maximum de 5 millimètres $1/2$.

Le diamètre des disques (plateaux) est égal dans les cinq boutons. Il est d'ailleurs le même que dans le bouton de Boari. Le poids du bouton est également le même que celui de Boari (1 gr. 2), car les trois fenêtres, taillées dans le disque inférieur, compensent l'excédent de poids apporté par le cathéter urétéral surajouté.

Dans les procédés avec boutons anastomotiques, il faut nécessairement enlever le bouton quand il se détache et quand il tombe dans la vessie.

Les dimensions du bouton de Boari ou de celui de Chiaventone permettent son extraction par l'urètre préalablement dilaté.

Ces procédés sont naturellement inapplicables chez l'homme.

Nous allons décrire maintenant le procédé de notre maître M. RICARD qui rentre dans la première catégorie des procédés, ceux à sutures. Il est de plus, comme nous allons le voir, un procédé intra-péritonéal.

III. — **Procédé de M. Ricard. — Procédé intra-péritonéal.**

Le procédé de M. Ricard comprend 5 temps.

1^{er} temps. — Laparotomie médiane. Recherche de l'uretère après incision du péritoine pré-uretéral.

2^e temps. — Libération de l'uretère. Section de ce conduit et retournement de la muqueuse urétérale.

3^e temps. — Ouverture de la vessie et passage de l'uretère à travers la fente vésicale, de manière à faire pénétrer dans la vessie environ 2 centimètres d'uretère.

4^e temps. — Sutures circulaires vésico-urétérales par points séparés, non perforants et à plusieurs étages.

5^e temps. — Fixation de la vessie au péritoine pelvien.

Premier temps :

La malade est placée en position de Trendelenbourg avant de commencer l'opération.

Incision sur la ligne médiane comme pour une laparotomie pour hystérectomie abdominale. Avant d'inciser le péritoine, M. Ricard et son aide soulèvent chacun de leur côté la paroi musculaire pour présenter le péritoine et se rendre ainsi compte des adhérences sous-péritonéales possibles.

Le péritoine incisé, on place l'écarteur de M. Ricard à trois valves, deux latérales et une pubienne, afin d'avoir le plus de jour possible.

Après avoir placé des grandes compresses, M. Ricard va à la recherche de l'uretère et incise le péritoine pré-uretéral sur une étendue de 4 à 6 centimètres.

Si l'uretère n'est pas reconnu immédiatement, on agrandit l'incision péritonéale et on remonte vers la bifurcation des gros vaisseaux.

Deuxième temps :

L'uretère reconnu, on le libère en le disséquant à la sonde cannelée et au bistouri le plus soigneusement possible.

Ce temps est souvent difficile, car on trouve l'uretère le plus souvent enfoui dans le tissu cicatriciel qui entoure la fistule.

Quand l'uretère est libéré, on le sectionne juste au dessus de la fistule ou un peu plus haut si on s'aperçoit qu'il est facile de mettre en contact la vessie et le bout rénal du conduit.

M. Ricard ne s'occupe pas du bout vésical.

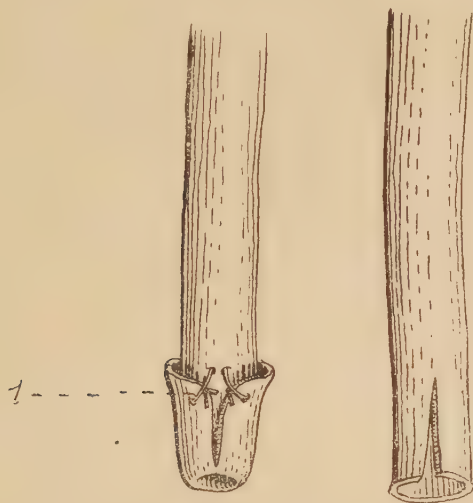


Figure I.

1. Points de sutures fixant le retournement de la muqueuse urétérale.

Prenant alors le bout rénal, M. Ricard retourne la muqueuse comme on retourne une manche d'habit. L'uretère prend alors l'apparence d'un gland recouvert de muqueuse. On fixe la muqueuse ainsi retournée à l'adventice par deux points de catgut fin. (*Voir figure I.*)

Troisième temps :

La vessie est amenée au contact de l'uretère que l'on va anastomoser.

Sans passer aucune sonde ni pince dans la vessie, M. Ricard ouvre cette dernière au bistouri, sur 2 centimètres environ, ne faisant cependant à la muqueuse que la fente nécessaire au passage de l'uretère.

Ce dernier, sans que l'on y introduise aucune sonde, est alors glissé dans la fente vésicale et poussé dans la vessie. On laisse pénétrer ainsi environ 1 centimètre $1/2$ ou 2 centimètres d'uretère. A la fin de ce temps, l'uretère, dont la muqueuse a été retournée, est donc libre dans la cavité vésicale, à la façon d'un battant de cloche (Voir figure II.)



Figure II.

1. Premier plan de sutures (non perforantes).
2. Deuxième étage de sutures unissant la vessie à l'uretère (non perforantes). On voit dans cette figure que l'uretère est libre dans la cavité vésicale sur environ 2 centimètres.

En haut et à droite le point de suspension est indiqué.

Quatrième temps :

Un aide soutenant la vessie, M. Ricard, à l'aide d'aiguilles intestinales, auxquelles on a préalablement fixé des fils de catgut (n° 0), se prépare à faire les sutures.

Pour cela il monte l'aiguille (il est préférable dans certains cas d'avoir une aiguille courbe) sur une pince ordinaire et passe les fils de la façon suivante :

On prend toutes les parois de la vessie, moins la muqueuse, d'une part, et les tuniques externe et musculuse de l'uretère, d'autre part.

On place ainsi circulairement quatre ou cinq points non

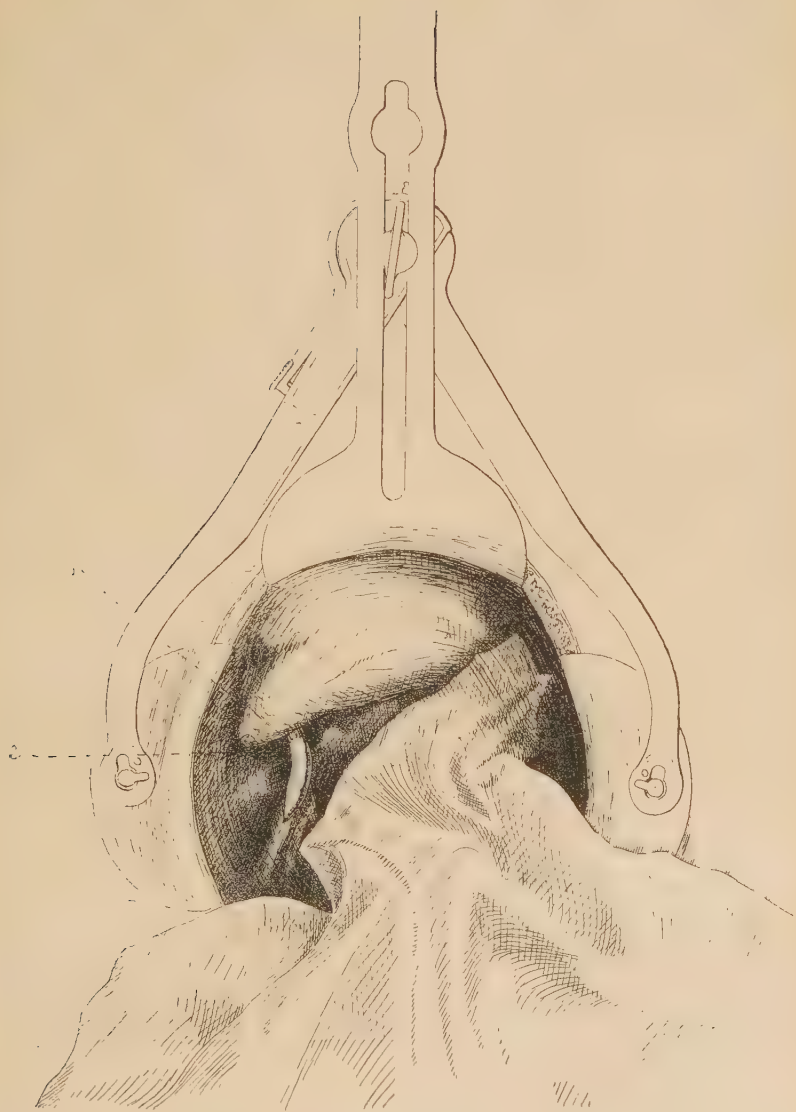


Figure III.

1. Sutures de l'anastomose uretéro-vésicale (étage supérieur).
2. Point fixant la vessie au péritoine pelvien.

perforants séparés, dont les chefs sont repérés au fur et à mesure.

Les sutures terminées, on s'assure de leur étanchéité et on coupe les chefs repérés.

Un second étage de sutures, également au catgut, augmente le contact vésico-urétéral sur une l'étendue de 1 centimètre à 1 centimètre 1/2 de hauteur. (*Voir figures II et III.*)

Cinquième temps :

Ce temps est très important. Il consiste à fixer la vessie au péritoine pelvien par un point de gros catgut.

On choisit un point vésical assez voisin des points de sutures. On amène ainsi la vessie au devant de l'urètre, on la fixe en cette position de façon à relâcher l'urètre et à éviter tout tiraillement des sutures.

L'uretéro-cysto-néostomie est alors terminée.

Drainage au drain de caoutchouc sans mèche.

Nous avons terminé la description des procédés d'uretéro-cysto-néostomie et donné celui que nous considérons comme étant le meilleur.

En effet, tout d'abord, le procédé de M. Ricard est rapide. Il ne nécessite aucune instrumentation spéciale. Comme nous le verrons en parlant des indications de l'uretéro-cysto néostomie, il est applicable dans tous les cas, soit qu'il s'agisse de fistules urétérales secondaires à des opérations antérieures, soit qu'il s'agisse de blessures de l'urètre, soit même dans les cas dont nous parlerons plus loin, où certains chirurgiens, de parti pris, sectionnent l'urètre au cours d'extirpation du cancer de l'utérus.

Nous ne sommes pas partisans de cette dernière opération, cependant l'uretéro-cysto-néostomie que l'on fait, dans ces cas, à la fin d'une intervention souvent très longue doit être très rapide, et c'est au procédé de M. Ricard qu'il faudra avoir recours.

L'uretère une fois libéré, l'opération ne dure que quelques minutes.

En effet, M. RICARD retourne la muqueuse de l'uretère, ouvre la vessie, glisse l'uretère dans la fente vésicale et fait ses sutures en quelques instants.

Le procédé est simple, puisqu'il ne nécessite ni sonde pour inciser la vessie, ni cathéter dans l'uretère.

Le retournement de la muqueuse assure la perméabilité immédiate de l'uretère.

La partie de l'uretère introduite dans la vessie (sur près de 2 centimètres) met à l'abri des sténoses pouvant être amenées à la suite de la rétraction toujours possible du conduit.

En un mot, dans l'opération de M. Ricard, tout est fait en vue *d'éviter le tiraillement des sutures*.

A ce propos, le point de fixation de la vessie au péritoine (cinquième temps), en amenant la vessie en haut et en avant de l'uretère, est une garantie de plus que les sutures ne peuvent être tiraillées.

Enfin nous insistons sur un point spécial de l'opération, c'est celui du passage des fils.

M. RICARD a soin, dans ses deux étages de sutures, de ne jamais passer de points perforants. Ses catguts (car il ne se sert jamais de soie) n'intéressent ni la muqueuse de la vessie ni celle de l'uretère.

Ce point est très important, car on a ainsi une suture dont l'étanchéité est certaine.

Pour terminer, nous ferons observer que M. Ricard n'introduit aucune sonde ou cathéter, ni dans la vessie ni dans l'uretère. C'est un danger d'infection ou d'irritabilité en moins.

Le procédé de M. RICARD, dans son ensemble, est absolument original. Il est bien certain qu'il ne peut y avoir entre les procédés d'uretéro-cysto-néostomie par voie intra-péritonéale que des différences de détails.

Mais un ensemble de détails peuvent constituer une opération absolument personnelle, c'est le cas pour le procédé que nous préconisons. M. RICARD a fait, pour la première fois en 1904 une opération de greffe urétérale à la vessie (voir observations). Il y avait donc dix ans que les premiers procédés avaient été décrits. N'ayant jamais eu l'occasion auparavant de faire d'uretéro-cysto-néostomie, M. RICARD ignorait la plupart des procédés décrits. C'est d'emblée, au cours de sa première opération, qu'il a procédé comme nous l'avons dit, et, en opérant il n'a été guidé que par une idée : éviter tout tiraillement des sutures. C'est pour cette raison qu'il a eu l'idée d'introduire un long bout d'uretère dans la vessie, c'est pour la même raison qu'il a fixé la vessie au péritoine pelvien, au devant de l'uretère.

Comparons maintenant le procédé de M. Ricard aux autres procédés. Tout d'abord, nous pensons que l'uretéro-cysto-néostomie supérieure ou abdominale est très supérieure à l'uretéro-cysto-néostomie inférieure ou vaginale.

Nous connaissons les beaux résultats obtenus dans quelques cas par le P^r SEGOND (1), par MM. TUFFIER (2), MAYO (3), REYNOLDS et, tout récemment, par M. PHENOMENOFF (4), qui ont opéré ou opèrent encore par le vagin. Nous croyons cependant que la voie vaginale est à rejeter, tout d'abord à cause de la limitation du champ opératoire : ensuite on n'est jamais sûr de pouvoir, par cette voie, disséquer l'uretère assez haut pour le mobiliser et le sectionner au-dessus de son rétrécissement ou de sa fistule. Enfin, une dissection de l'uretère par cette voie, si on va haut, vous amène à ouvrir le péritoine dans d'assez mauvaises conditions, et on peut, en outre, avoir des hémorragies dont il est difficile de se rendre maître.

Nous rejetons aussi tous les procédés à boutons ou à tubes

(1) SEGOND. — *Loc. cit.*

(2) TUFFIER. — *Société de Chirurgie*, 1895

(3) MAYO. — *Loc. cit.*

(4) PHENOMENOFF. — *Loc. cit.*

(Boari, Chalot, Chiaventone, etc.), qui ont été surtout employés par les chirurgiens italiens, et cela pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, ce corps étranger peut nécroser la portion urétérale qui le recouvre. Nous savons que pour parer à cet accident, auquel ils ont songé, ces auteurs ont arrondi en bourrelet les points qui sont directement en contact avec l'urètre.

Enfin, le bouton libéré, après être tombé dans la vessie, doit être retiré. Il s'ensuit qu'il faut faire une dilatation de l'urètre à l'aide d'une bougie d'Hegar, ou bien il faut chloroformer de nouveau la malade ou tout au moins l'anesthésier au chlorure d'éthyle pour enlever le bouton à l'aide d'une pince.

C'est une complication tout au moins inutile.

Enfin, et c'est un des gros reproches que nous ferons à ces procédés, ils n'empêchent pas les sutures. En effet, tous les chirurgiens qui ont employé ces méthodes ont consolidé l'anastomose à l'aide de sutures soit à la soie, soit au catgut.

Le tube de CHALOT, que l'on peut retirer facilement à l'aide du fil de soie qui pend par l'urètre, est peut-être supérieur aux boutons, mais il faut faire des sutures pour le consolider, et, enfin, ce fil de soie, qui traverse la vessie et qui y séjourne pendant plusieurs jours, peut très bien amener de la cystite.

Les principaux chirurgiens qui ont employé ces méthodes avec boutons sont, outre les promoteurs, CALDERINI, PESTALLOZA, BERTAZZOLI, CARLE et GAROVI.

Il nous reste donc à comparer le procédé de M. RICARD aux procédés avec sutures, soit par voie extra-péritonéale, soit par voie intra-péritonéale.

Prenons tout d'abord les procédés par voie extra-péritonéale ou transpéritonéale.

Nous avons vu qu'ils étaient très nombreux. Ils ont surtout été employés par les chirurgiens allemands, qui ont semblé fort longtemps craindre la voie péritonéale.

Ces procédés sont, comme nous l'avons vu, ceux de NOVARO, d'ISRAËL, de VEIT, de WITZEL, d'AMOUR, etc. Leur principal défaut est de donner très peu de jour. Tour à tour, ces auteurs ont décrit des incisions, soit d'une épine iliaque antéro-inférieure à l'autre (PODRES), soit une incision d'abord parallèle à l'arcade puis remontant le long du muscle droit (ISRAËL), soit le long du bord externe du muscle droit (VEIT). Tout cela nous prouve que leur but, en imaginant ces incisions, était de se donner plus de jour. De plus, le chirurgien est mal placé pour faire les sutures ; par suite, ces dernières ne donnent pas la garantie nécessaire pour une opération aussi délicate.

Enfin, ces procédés présenteraient, pour les chirurgiens qui les ont décrits, un avantage appréciable, au point de vue du drainage. A notre avis, ce dernier, par cette voie, nous paraît plutôt moins direct et moins sûr que le drainage par la voie péritonéale.

Les principaux opérateurs qui ont eu recours à la voie trans-péritonéale ou à la voie extra-péritonéale sont NOVARO, TUFFIER, KELLY, PENROSE, PRINCE, VEIT, OLSHAUSEN, WITZEL, WESTERMARK, THIRY, ISRAËL, SANGER, LEGUEU, MAZZONI, etc.

La voie intra-péritonéale fut tout d'abord indiquée par M. BAZY. Nous avons décrit son procédé, nous allons y revenir tout à l'heure, mais disons auparavant qu'à notre avis, bien que chronologiquement NOVARO ait décrit un peu avant un procédé d'uretéro-cysto-néostomie, celui de M. BAZY lui est tellement supérieur par sa simplicité, que ce dernier peut être considéré, lui aussi, comme un véritable promoteur.

Il faut ajouter ici que M. BAZY a décrit son procédé avant d'avoir eu connaissance de celui de NOVARO.

Enfin, M. BAZY a été le premier à montrer que la voie intra-péritonéale était la meilleure, ce que la majorité des chirurgiens semble admettre aujourd'hui.

C'est au procédé de M. BAZY, d'ailleurs, que nous donnerions la préférence, après celui de M. RICARD.

Voyons en quoi ce dernier nous paraît supérieur.

Ils sont tous les deux intra-péritonéaux, mais M. BAZY emploie un cathéter urétéral et le laisse à demeure. M. RICARD ne le laisse pas. Nous avons montré les inconvénients possibles de cette sonde.

Enfin, à notre avis, les sutures, par le procédé de M. BAZY sont plus délicates à faire, car il abouche les deux organes muqueuse à muqueuse. De plus, il ne fixe pas la vessie. Ces deux points font que les sutures offrent moins de garanties au point de vue de l'étanchéité.

Les autres procédés intra-péritonéaux, qui s'appliquent surtout à perfectionner le mode d'abouchement, tels que celui de HUNNER, de SAMPSON, de RISSMANN, de FRANZ, sont en réalité des procédés compliqués qu'il faut rejeter.

Celui de VAN HOOK (implantation de l'uretère en biais dans la vessie) et celui de BUDINGER (implantation oblique et formation d'un tunnel à l'aide des parois vésicales) sont intéressants, mais compliqués et assez longs à exécuter. Ils sont plus expérimentaux que cliniques.

Quant aux procédés qui consistent à aller, à travers la vessie, chercher l'uretère à l'aide d'une pince spéciale (ROUFFART), ou de laisser pendre à l'urètre des fils qui, attachés à l'uretère, traversent la vessie (BAYER, KAIJSER, etc.), nous ne nous y attarderons pas, car nous estimons que les fils de soie, à travers la vessie, ne peuvent qu'y amener de la cystite, et que tous les instruments, soi-disant spéciaux à une opération, doivent être rejetés de la pratique chirurgicale qui doit être, avant tout, très simple et à la portée de tous.

En passant en revue tous les procédés, nous avons cherché à être complet, tout en n'accordant à chaque technique que quelques lignes de description.

Nous ne pouvions faire autrement car, décrivant après tant d'autres un nouveau procédé d'uretéro-cysto-néostomie, il nous fallait remettre en mémoire tous ceux qui avaient été précédemment indiqués.

Parmi ces derniers, il y en a quelques-uns, que nous avons trouvés en lisant les observations d'auteurs étrangers et qui n'avaient pas, jusqu'à présent, été décrits en France.

CHAPITRE IV

Indications de l'uretéro-cysto-néostomie. — Observations.

Après avoir étudié très sommairement le traitement des fistules de l'uretère chez la femme et la phase expérimentale de l'uretéro-cysto-néostomie, nous avons décrit la plupart des procédés connus et enfin fixé notre choix sur un procédé nouveau et rapide, celui de M. RICARD.

Voyons maintenant quelles sont, à l'heure actuelle, les indications opératoires de l'uretéro-cysto-néostomie.

Tout d'abord, nous avons limité notre sujet à la femme, nous savons qu'il existe quelques observations de l'opération qui nous intéresse chez l'homme : elles sont rares, ont trait plutôt à des blessures de l'uretère venant de l'extérieur, à quelques cas exceptionnels de malformations de l'uretère, de calculs de ce conduit ou de cancer limité de la vessie, nous n'avons pas voulu les rechercher pour ne pas élargir outre mesure le cadre de ce travail.

Limitant notre sujet à la femme, nous avions pensé un moment à ne nous occuper que des fistules uretéro-vaginales et uretéro-cervicales. Mais, au cours de nos recherches bibliographiques, nous avons été frappé de voir qu'en ces dernières années, l'uretéro-cysto-néostomie a surtout été faite, au cours de blessures de l'uretère, dans les extirpations du cancer de l'utérus et dans quelques cas exceptionnels de fistules congénitales, d'extrophie de la vessie, de cancer limité de cet organe, etc.

Nous avons donc cherché à être plus complet et nous avons

divisé les indications de l'uretéro-cysto-néostomie en cinq classes :

- I. U.-C.-N. dans le traitement des fistules uretéro-vaginales ;
- II. U.-C.-N. dans le traitement des fistules uretéro-cervicales ;
- III. U.-C.-N. dans les blessures opératoires de l'uretère ;
- IV. U.-C.-N. dans les cas de cancer de l'utérus ou de ses annexes ;

V. U.-C.-N. dans les autres affections de l'uretère ou de la vessie.

Pour finir d'exposer le plan suivi au cours de ce chapitre, nous dirons que, contrairement à l'habitude généralement suivie dans un travail inaugural, nous n'avons pas fait un chapitre spécial d'observations.

Nous avons classé ces dernières de façon à les rattacher à la division adoptée plus haut.

Les observations, ayant paru antérieurement dans des travaux français ou étrangers, n'ont été que signalées par nous, afin de ne pas tomber dans les redites, ce qui serait peu intéressant. Nous ne publions, avec quelques détails, que les observations inédites ou celles qui ont un intérêt quelconque au point de vue de la technique suivie ou des résultats éloignés de l'opération.

**I. — Uretéro-Cysto-Néostomie dans le traitement des fistules
uretéro-vaginales.**

Les fistules uretéro-vaginales, à peine signalées dans les auteurs anciens, un peu mieux étudiées, il y a une quinzaine d'années, à la suite des opérations vaginales plastiques signalées par nous au début de ce travail, ont été de nouveau à l'ordre du jour après les premières interventions d'uretéro-cysto-néostomie.

En France, particulièrement, elles ont été l'objet, en 1895 (1), d'une discussion des plus intéressantes au cours de laquelle on a surtout discuté leur fréquence à la suite des hystérectomies vaginales. Au cours de cette discussion, M. SEGOND a montré quelles étaient rares, et a cité sa statistique personnelle qui alors était de 450 hystérectomies vaginales, avec deux blessures de l'uretère seulement. M. Segond, en outre, à cette époque, était partisan du traitement de ces fistules par la voie vaginale.

Nous n'avons pas à étudier ces fistules, si ce n'est au point de vue du traitement. Disons seulement qu'étiologiquement elles sont dues non seulement à des blessures de l'uretère au cours d'opérations, mais encore, et cela assez fréquemment, à des accouchements difficiles.

FERGUSSON (2) a relevé 51 cas de fistules uretéro-vaginales parmi lesquelles : 25 étaient dues à des causes obstétricales (16 fois après forceps) ; 12 étaient survenues à la suite d'hystérectomie vaginale ; 3 à la suite de laparotomie ; 4 étaient congénitales ; 5 reconnaissaient pour causes soit des abcès pelviens, soit des ulcérations utérines ; 1 avait été amenée à la suite du séjour prolongé d'un pessaire ; 1 était survenue à la suite d'un traumatisme ; 1 fut considérée comme spontanée.

Cette fréquence de l'accouchement est également signalée dans l'étiologie des fistules uretéro-vaginales par IVERSEN (3).

(1) *Discussion à la Soc. de Chirurgie. Bull. et Mém.*, 1895, p. 262, etc.

(2) FERGUSSON. — *American Journ. of Obstetrics*. Vol. XII, 1898.

(3) IVERSEN. — *Eira. Stockholm*, Janvier 1894.

Plus récemment, elles seraient devenues fréquentes à la suite des opérations larges de cancer de l'utérus (procédés de WERTHEIM, JONNESCO) si on ne rétablissait, en général, après blessure de l'uretère, le cours de l'urine, pendant l'intervention même, comme nous le verrons plus loin.

Au point de vue du diagnostic, nous ne dirons qu'un mot. Si l'orifice est visible au fond du vagin, si l'exploration ou si le cathéterisme en est possible, il n'y a pas de doute à avoir. Cependant, il est loin d'en être toujours ainsi ; on a alors l'habitude de pousser dans la vessie une certaine quantité de liquide coloré. Si rien ne passe dans le vagin, on conclut à une fistule urétérale.

Ce moyen de diagnostic, comme l'a montré M. Ricard, est bon, mais peut induire en erreur, car il existe certaines fistulettes vésico-vaginales qui ne laissent pas passer le liquide coloré.

Un autre excellent symptôme est l'examen comparatif des urines ; celles provenant de l'uretère blessé sont plus limpides, plus transparentes, de plus faible densité que les urines vésicales ; enfin, signe important, leur quantité d'urée est très au-dessous de la normale, et souvent elles présentent une réaction neutre.

Quand il n'y a pas de cystite, le meilleur procédé de diagnostic est le cystoscope. Si on voit qu'un des uretères ne donne pas, on est fixé. Si l'examen est douteux, on peut faire à la malade une injection de bleu de méthylène, ce qui facilite l'examen des uretères après cystoscopie.

La séparation des urines (diviseur de Luys et de Cathelin) peut également avoir ses indications.

Observations de fistules urétéro-vaginales traitées par l'urétéro-cysto-néostomie (1).

OBSERVATION I (NOVARO). — Citée par Boari (2) et par Laisné (3). F..., 38 ans. Hystérectomie vaginale le 9 décembre 1892. Fistule

(1) Il est bien entendu que nous ne citerons pas les fistules urétéro-vaginales guéries par d'autres procédés, même si les observations sont postérieures à l'urétéro-cysto-néostomie.

(2) BOARI. — *Loc. cit.*

(3) LAISNÉ. — *Thèse Paris*, 1899.

uretéro-vaginale constatée le troisième jour. Le 20 février 1893, uretéro-cysto-néostomie par le procédé de l'auteur (voir procédé de Novaro). Guérison de la fistule. L'examen ultérieur (cystoscopie, cathétérisme des uretères, etc.) n'a pas été fait (1).

OBSERVATION II (NOVARO). — Citée par les mêmes auteurs que obs. I.

Fistule uretéro-vaginale secondaire (l'auteur n'en indique pas la cause). Procédé transpéritonéal (procédé de Novaro). Guérison de la fistule. L'examen ultérieur de la perméabilité n'a pas été fait.

OBSERVATION III (BAZY) :

Hystérectomie vaginale en avril 1892 pour fibrome. Fistule uretéro-vaginale secondaire. Deux tentatives de sutures par voie vaginale (anciens procédés) sans succès.

10 mars 1893. Taille hypogastrique pour cure d'une fistule uretéro-vaginale. — Incision de la vessie. Exploration au stylet de l'uretère droit (oblitéré) : on n'arrive à pénétrer que sur 1 cent. 1/2 environ. Incision de la muqueuse vésicale dans la direction présumée de l'uretère. On tombe sur un uretère très dilaté. Incision, puis suture au catgut, des bords de l'incision urétérale aux bords de l'incision vésicale. On ne se préoccupe pas de la fistule uretéro-vaginale, car on pense en venir à bout par quelques cautérisations vaginales.

Pas de guérison.

La malade revient plusieurs mois après, mais dans l'intervalle la femme T... (4^e obs.) avait été opérée d'uretéro-cysto-néostomie intra-péritonéale par laparotomie, et M. Bazy résolut de faire une seconde fois cette opération.

La santé de cette malade était assez bonne mais elle accusait de temps à autre des douleurs violentes dans le rein droit et de la fièvre. C'était une contre-indication de néphrectomie.

21 novembre 1893. Laparotomie. — On voit l'uretère sous la forme d'un cordon du volume de l'index environ. Dans la partie inférieure, flexuosités, dilatation moins grande. Incision du péritoine. Ponction de l'uretère. Résection d'un centimètre environ de ce conduit (portion oblitérée). Ouverture de la vessie sur une sonde introduite dans la vessie par l'urètre. Incision de la vessie sur un centimètre environ. Passage d'une sonde en caoutchouc rouge (n^o 14) dans l'uretère, on la fait ressortir ensuite par l'urètre. Suture par sept points séparés au catgut de l'uretère à la vessie, en comprenant toutes les parois, tant la muqueuse que le reste.

Suture du péritoine. Drainage à la Mickulicz. Sutures. Sonde dans la vessie.

Suites. — Dès le lendemain, on recueille et on analyse les urines de la vessie et celles de l'uretère (par la sonde) et on constate dans cette dernière une amélioration (5 gr. 680 d'urée au lieu de 2 gr. 515). Un incident : la malade retira sa sonde urétérale le troisième jour ; à la suite, elle eut de la cystite assez intense.

(1) D'une manière générale, nous dirons qu'un examen ultérieur n'a pas été fait quand, ni dans l'observation de l'auteur, ni ultérieurement, nous ne trouvons mention de l'examen de la perméabilité de l'uretère.

Examen cystoscopique. 4 janvier 1904. — Orifice de l'uretère visible. On ne fait ultérieurement, ni la séparation des urines ni le cathéterisme.

Pendant quelque temps, après l'opération, cette malade a accusé un phénomène bizarre : quand elle était couchée, elle éprouvait plus vite le besoin d'uriner et urinait plus que quand elle était debout. M. Bazy attribue ce fait aux flexuosités de l'uretère (constatée à l'opération) qui, dans la station debout, devaient tomber l'une sur l'autre et empêcher l'urine de s'écouler.

Cette observation, que nous donnons avec quelques détails, est intéressante, car elle nous montre que M. Bazy, avant de pratiquer son opération d'uretéro-cysto-néostomie intra-péritonéale, avait songé à la voie transvésicale, voie déjà suivie par plusieurs chirurgiens pour des cas de calculs de l'uretère.

OBSERVATION IV (BAZY):

Femme T... Hystérectomie vaginale pour fibrome, en avril 1893. On constate dans la suite une fistule uretéro-vaginale.

8 juillet 1893. — Taille hypogastrique par laparotomie et cystostomie sus-pubienne. On explore l'uretère droit dont il ne sort rien. On peut introduire un stylet sur 3 centimètres. Ce qui semblait indiquer que l'oblitération se faisait au-dessus de la vessie, en dehors de l'épaisseur de ses parois. On referme la vessie par un surjet au catgut et on incise le péritoine au-dessus. On trouve l'uretère distendu au milieu d'un tissucicatriciel ; comme il paraît très difficile de l'amener à la vessie, on ouvre cette dernière, et on se propose d'agrandir l'orifice urétéral et, passant à travers le tissu cicatriciel, de creuser un canal dans son intérieur. Mais on reconnaît bientôt que l'incision de ce tissu cicatriciel constituerait une manœuvre imprudente, et, vu l'état de la malade, on se décide à remettre toute tentative à une autre séance, après avoir de nouveau refermé la vessie. Suites normales.

19 août 1893. — Laparotomie. L'uretère apparaît sous forme d'un cordon à peu près aussi volumineux, mais plus tendu et plus flexueux que la première fois. Introduction dans la vessie d'un trocart courbe et mousse. Ponction de la portion dilatée de l'uretère. On ouvre la vessie et l'uretère au moyen de deux petites incisions verticales de 1 centimètre environ. Le péritoine a été préalablement détaché de la vessie comme de l'uretère. On abouche les deux incisions en les suturant lèvre à lèvre. Les demi-circonférences postérieures sont forcément moins complètement affrontées que les demi-circonférences antérieures.

Sutures à la soie fine. On les recouvre en rabattant par dessus les deux lambeaux disséqués de péritoine qui ont été soulevés et en les suturant par un surjet de catgut.

Une sonde de Nélaton, n° 13, avait été introduite par la vessie jusque dans l'uretère au moyen de la canule du gros trocart, et son extrémité avait été sectionnée pour en faire une sonde à bout coupé. Une autre sonde est placée dans la vessie.

Fermiature de la paroi. Drainage par une mèche jusqu'au foyer opératoire.

Suites. — Petite élévation : 38° 2 le matin du troisième jour. La mèche est enlevée le cinquième jour. On la remplace par un drain. A partir de l'opération, il ne s'est plus écoulé une seule goutte d'urine par le vagin. Un peu de cystite qui cède rapidement.

La sonde urétérale a été enlevée vers le quatrième jour.

A l'examen cystoscopique (21 sept 1893), on aperçoit l'orifice de l'uretère droit. Il a la forme d'une fente oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Pas d'autre examen ultérieur. Le rein droit a diminué de volume. Cette malade était encore en parfait état de santé en 1906.

Nous donnons cette deuxième observation de M. Bazy, avec quelques détails, pour les mêmes raisons que ci-dessus.

OBSERVATION V (TUFFIER) (1) :

Hystérectomie vaginale pour cancer. Hémorrhagie secondaire, fistule uretéro-vaginale. Opération, 18 décembre 1893. (Procédé intra-péritonéal de Bazy.) Guérison.

Malade revue 14 mois après ; guérison de la fistule maintenue. On ne fait pas d'exploration vésicale ni de cathéterisme de l'uretère.

OBSERVATION VI (POIRIER), citée par Boari :

Fistule uretéro-vaginale consécutive à un accouchement. Uretéro-cysto-néostomie. (Procédé intra-péritonéal de Bazy.) Malade non suivie ultérieurement.

OBSERVATION VII (MAYO) (2) :

Fistule uretéro-vaginale droite consécutive à une hystérectomie vaginale. L'auteur se décide à faire une uretéro-cysto-néostomie par voie vaginale en deux temps.

1^{re} opération. — Il détache une partie de la muqueuse vaginale au point où venait se terminer l'uretère, il amène cette portion ainsi isolée au contact de la face postérieure de la vessie à laquelle il la suture.

2^e opération. — Au bout de trois semaines, l'adhérence étant parfaite, il avive le pourtour de la fistule urétérale et incise la vessie. Ceci fait, il introduit par l'urètre un tube de caoutchouc dans la vessie, le fait sortir par l'incision faite à cette dernière et l'introduit dans l'uretère. La muqueuse du pourtour de la vessie et celle de la vessie préalablement avivées furent suturées ensemble et le tube laissé en place. Sutures enlevées le seizième jour. Guérison de la fistule. La malade n'a pas été examinée dans la suite.

(1) TUFFIER. — *Société de ch. Bull. et Mémoires*, 1895, p. 262.

(2) MAYO. — *Minnesota State medical Society*, 1894.

OBSERVATION VIII (TUFFIER) (1) :

Fistule urétéro-vaginale et vésico-vaginale, suite d'hystérectomie vaginale. Tentative d'urétéro-cysto-néostomie par voie abdominale rendue impossible par suite des adhérences. On fait alors la *ligature de l'urètre*. Mais au bout de quelques jours la fistule réapparaît.

On fait alors une urétéro-cysto-néostomie inférieure par voie vaginale, par un procédé à peu près semblable à celui de Mayo (voir procédé Tuffier).

La malade ne semble pas avoir été examinée ultérieurement.

Nous donnons ensemble ces deux dernières opérations où les auteurs ont fait de véritables urétéro-cysto-néostomies par voie vaginale. De plus, l'opération de M. Tuffier est intéressante car il semble qu'il ait été un des premiers à tenter la ligature simple de l'urètre au lieu de faire la néphrectomie qui, à cette époque (1894), avait encore de nombreux partisans.

On a vu que cette ligature n'a pas tenu. Récemment, MM. ALBERTIN et JAMBON, VIOLET, CHARLOT, etc., dans des travaux dont nous avons déjà eu l'occasion de parler, ont étudié à nouveau cette ligature simple de l'urètre et ont indiqué la nécessité de faire deux ou trois ligatures du conduit (en étages) pour avoir un bon résultat.

OBSERVATION IX (ROUFFART) (2) :

Hystérectomie vaginale pour salpingite purulente double. Obstruction intestinale et incontinence d'urine à la suite. On fait une première laparotomie pour lever l'agent d'obstruction (bride adhérente au moignon vaginal). L'incontinence d'urine continuant, on songe à faire une urétéro-cysto-néostomie d'autant plus que l'état général de la malade est mauvais (fièvre, symptômes de pyélite). Deuxième laparotomie : Urètre très dilaté. urétéro-cysto-néostomie par le procédé de l'auteur (voir procédés). Guérison de la fistule. Disparition des phénomènes infectieux.

La malade ne semble pas avoir été examinée ultérieurement au point de vue de la perméabilité de l'urètre anastomosé.

OBSERVATION X (ROUTIER) (3) :

Fistule urétéro-vaginale consécutive à un accouchement ; urétéro-cysto-néostomie par le procédé Bazy. Guérison de la fistule. Opération faite le 18 décembre 1895.

Malade suivie par M. Routier. Grossesse en 1897. M. Pinard dut faire la basiotripsie pour bassin vicié. En 1898, nouvelle grossesse. M. Pinard appelle M. Routier pour faire une césarienne suivie

(1) TUFFIER. — *Loc. cit.*

(2) ROUFFART. — *Bull. Ac. de Belgique*, 29 déc. 1894.

(3) ROUTIER. — *Bull. et M. Soc. chirurgie.*, 18 déc. 1895.

d'hystérectomie totale. L'opération césarienne est faite, on sauve l'enfant, mais la mère meurt de péritonite.

M. Routier fait l'autopsie et présente les pièces de la première opération à la Société de chirurgie le 22 novembre 1898.

Examen des pièces. — Rein droit (côté sain) très hypertrophié. Rein gauche (côté de l'uretère anastomosé) réduit à une coque bosselée contenant un peu de liquide clair. L'uretère dilaté se termine en cul-de-sac fermé à 3 centimètres de la vessie et se continue par un cordon fibreux qui va à la vessie. La communication a donc cessé d'exister.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer l'importance de cette pièce qui nous montre que, chez une malade guérie d'une fistule uretéro-vaginale par une uretéro-cysto-néostomie, l'uretère a cessé d'être perméable, sans que la malade eût présenté aucun trouble.

M. Bazy, au sujet de ce cas, pense qu'il y a dû avoir une nouvelle oblitération au moment de la basiotripsie faite, en 1897, par M. Pinard.

OBSERVATION XI (WITZEL) (1) :

Fistule uretéro-vaginale. — On essaye tout d'abord, mais sans résultat le procédé vaginal de Mackenrodt.

Deuxième tentative le 29 octobre 1895. On emploie une voie extra-péritonéale (voir procédé de Witzel), au cours de l'opération ; on trouve l'uretère très dilaté. Après abouchement, fixation de la vessie aux parois latérales du bassin. Guérison de la fistule.

Examen au cystoscope, avant la sortie de la malade de l'hôpital. On voit nettement l'orifice.

Pas d'examen à la suite, l'auteur ne parle ni de cathéterisme de l'uretère ni de perméabilité de ce conduit.

Au cours de cette opération intéressante, d'où date le procédé extra-péritonéal de Witzel, longtemps le plus pratiqué par les chirurgiens allemands, l'auteur signale avoir pris un moment l'artère hypogastrique pour l'uretère. En outre, c'est au cours de cette opération qu'il décrit le canal oblique qu'il fait à l'uretère dans les parois vésicales.

OBSERVATION XII (KELLY), citée par Boari :

Fistule uretéro-vaginale après hystérectomie vaginale. Uretéro-cysto-néostomie par le procédé Bazy. Guérison.

L'Examen ultérieur a permis à Kelly de voir l'ouverture artificielle de l'uretère sur la paroi postérieure de la vessie et l'urine en sortir.

(1) WITZEL. — *Centralbl. f. Gynæk.*, 1896, p. 689.

Au cours de l'intervention, Kelly signale un point intéressant. Ne pouvant approcher facilement l'uretère de la vessie, il libéra cette dernière de ses connexions avec la branche horizontale du pubis et gagna ainsi près de 3 centimètres.

OBSERVATION XIII (BALDT), citée par Boari :

Fistule uretéro-vaginale à la suite d'hystérectomie vaginale pour salpingite purulente. On tenta d'abord une opération plastique qui échoua. On fait ensuite une uretéro-cysto-néostomie par le procédé Bazy. Guérison de la fistule. Pas d'examen ultérieur.

OBSERVATIONS XIV et XV (AMANN) (1) :

Deux cas de fistules uretéro-vaginales. Procédé intra-péritonéal. M. Amann parle de deux guérisons, mais ne donne pas d'examen ultérieur de ses malades.

OBSERVATION XVI (KAJJSER) (2) :

Fistule uretéro-vaginale à la suite d'une hystérectomie pour cancer par la voie sacrée. On tenta de réparer en faisant une uretéro-cysto-néostomie par cette voie, on échoua. Nouvelle tentative trois mois plus tard par le procédé de M. Kaijsjer (voir procédés). Guérison. Pas d'examen ultérieur.

OBSERVATIONS XVII et XVIII (BAZY) (3) :

Deux cas de fistules uretéro-vaginales secondaires. Uretéro-cysto-néostomie par le procédé de Bazy. Deux guérisons. Pas d'examen ultérieur signalé. Chez ces deux malades, le rein était infecté et les symptômes de pyélite disparurent après l'opération.

OBSERVATION XIX (PODRÈS) (4) :

Fistule uretéro-vaginale secondaire. Uretéro-cysto-néostomie par l'incision et le procédé de M. Podrès (voir procédés). On mit une sonde urétérale à demeure ; on constata de la cystite et de la pyélite à la suite, mais la malade guérit à la suite de lavages de la vessie et du bassin à travers la sonde.

Ultérieurement l'auteur fit la séparation des urines et constata que les deux côtés fonctionnaient normalement.

OBSERVATIONS XX et XXI (MAC MONAGLE) (5) :

Deux cas de fistules uretéro-vaginales à la suite d'hystérectomie. Il guérit un cas par un procédé ancien d'autoplastie.

Dans le second cas, on fit 8 essais par la voie vaginale et finalement on fit l'uretéro-cysto-néostomie par un procédé intra-péritonéal.

Les malades ne semblent pas avoir été examinées ultérieurement.

(1) AMANN. — 7^e congrès de la Soc. Allemande de Gynécologie, Leipzig. 1897.

(2) KAJJSER. — *Centralbl. f. ch.*, 1897, p. 647, p. 1221.

(3) BAZIN. — *Soc. de chirurgie*, 16 nov. 1898.

(4) PODRÈS. — *Centralbl. f. chir.*, n° 23, 1898, p. 593.

(5) MAC MONAGLE. — *Am. journal of the med. Sciences*, vol. 118.

OBSERVATIONS XXII et XXIII (LAMBRET), citées par Sutter (1) :

Deux cas de fistules urétéro-vaginales à la suite d'applications de forceps.

Procédé intra-péritonéal, mais on va chercher l'urètre avec une pince longue introduite dans la vessie par l'urètre.

Dans le premier cas, il y eut des suites graves, fièvre, etc. On dut faire une taille hypogastrique. L'anastomose n'avait pas tenu. Fistule abdominale qui persista.

Dans le deuxième cas, on employa le même procédé, on fit les sutures à la soie. Guérison de la fistule. Pas d'examen ultérieur.

Les observations qui vont suivre sont surtout des observations de chirurgiens italiens : les anastomoses sont faites à l'aide de boutons anastomotiques.

OBSERVATIONS XXIV et XXV (PESTALOZZA), citées par Boari :

Deux cas de fistules urétéro-vaginales, à la suite d'hystérectomies vaginales pour cancer.

Laparotomie et anastomose au bouton de Boari (voir procédés).

Dans le premier cas, le bouton fut extrait après dilatation de l'urètre le dix-huitième jour. Il persista une fistule sus-pubienne pendant quelque jours. Cette dernière se ferma sans intervention. Guérison.

Dans le deuxième cas, après une semaine, quelques gouttes d'urine apparaissent dans le trajet laissé pour le drainage. Craignant une obstruction du bouton, on dilate l'urètre, et on enlève le bouton. A ce moment le cours de l'urine se fait régulièrement, le trajet abdominal se ferme complètement. Guérison.

Il ne semble pas, dans aucun de ces deux cas, qu'il y ait eu examen ultérieur des malades.

OBSERVATION XXVI (CHIAVENTONE) (2) :

Fistule urétéro-vaginale à la suite d'hystérectomie vaginale pour cancer. Etat général très grave. Fièvre à type urinaire. Urines purulentes. Urétéro-cysto-néostomie avec le bouton de Chiaventone (voir procédés). Procédé extra-péritonéal, avec incision cutanée, parallèle au ligament de Poupert. Urètre gros.

Le bouton se détache au treizième jour. On l'enlève dans la vessie le quinzième jour après dilatation de l'urètre à l'aide de bougies d'Hégar (jusqu'au n° 11). Le bouton est recouvert d'incrustations calcaires. Sa lumière est perméable. Les accès de fièvre urinaire cessent aussitôt. Guérison de la fistule.

La malade ne semble pas avoir été examinée ultérieurement au cystoscope. On n'a pas fait non plus le cathétérisme de l'urètre.

OBSERVATION XXVII (FAURE) :

Citée dans la thèse de Laisné et complétée grâce à l'obligeance de M. le professeur Albarran.

F. L. ., 25 ans. Colpotomie puis hystérectomie vaginale, par

(1) SUTTER. — Thèse Lille, 1899.

(2) CHIAVENTONE. — Communication faite à l'assoc. sanitaire de Milan, 3 fév. 1900.

M. Faure, en juillet 1899, pour salpingite purulente double. Apparition de la fistule urétérale trois semaines après. Le 4 septembre, M. Albarran, à Necker, ne peut faire l'examen cystoscopique à cause de la cystite. Traitement de cette dernière. Le 12 septembre, l'examen de la vessie étant possible, M. Albarran constate que c'est l'uretère droit qui ne déverse plus d'urine dans la vessie. On décide de faire une uretéro-cysto-néostomie.

Uretéro-cysto-néostomie, le 18 septembre 1899. Laparotomie. Procédé intra-péritonéal. Incision et sutures muco-muqueuses, puis musculo-séreuses sur une sonde passée dans l'uretère. Cystopexie.

Suites. — Pendant une quinzaine de jours, il y a écoulement d'urine par le drainage. Cet écoulement se tarit spontanément. Cette malade sort de l'hôpital, considérée comme guérie.

Elle revient à Necker, le 10 février 1900, en se plaignant de douleurs vives dans la région lombaire et en présentant un mauvais état général. Fièvre 39°, 40° par accès. Au cystoscope on voit la nouvelle bouche, mais on ne peut faire le cathétérisme. La malade est suivie encore pendant un mois environ. Elle présente des symptômes d'hydronéphrose intermittente. Un nouvel examen cystoscopique montre que l'uretère anastomosé fonctionne assez bien, que la quantité d'urine et d'urée est sensiblement la même des deux côtés.

Devant l'état général de la malade, on décide de tenter quelque chose, mais on ne veut pas faire d'emblée la néphrectomie.

7 mars 1900. — Néphrotomie (P^r Albarran). — Rein augmenté de volume, un peu de périnéphrite. Incision sur le bord convexe et introduction de haut en bas d'une sonde urétérale que l'on peut faire passer dans la vessie et que l'on fixe au dehors. Drainage. Pendant un certain temps, l'état de la malade semble s'améliorer, mais bientôt les symptômes urinaires infectieux reprennent et on est obligé de faire la néphrectomie le 10 mai 1900.

La malade sort à peu près remise un mois après.

Cette observation, très complète, est intéressante; nous reviendrons ultérieurement sur les résultats de cette uretéro-cysto-néostomie. Il faut aussi remarquer l'apparition tardive de la fistule urétérale.

OBSERVATION XXVIII (PERNICE) (1) :

Fistule uretéro-vésico-vaginale. On traite d'abord la fistule vésico-vaginale par une opération plastique vaginale ordinaire. On s'aperçoit à ce moment qu'il existe aussi une fistule urétérale. On la ferme par le procédé de Mackenrodt (voir procédés).

La malade ne semble pas avoir été ni suivie, ni examinée, ultérieurement.

OBSERVATION XXIX (GIBSON) (2) :

Hystérectomie vaginale. Incontinence d'urine le 7^e jour. Uretéro-cysto-néostomie seize semaines après. Laparotomie. Emploi d'une pince que l'on fait passer dans la vessie par l'urètre, pour saisir

(1) PERNICE. — *Monatsschrift f. Geburt. und Gyn.*, 1900, vol. XII.

(2) GIBSON. — *Edinburgh. med. Journal*, 1900, p. 117.

l'uretère et le maintenir pendant les sutures. Sonde à demeure. Guérison. La malade n'a pas été suivie ultérieurement.

OBSERVATION XXX (REYNOLDS) (1) :

Fistule uretéro-vaginale, suite d'hystérectomie vaginale. On crut d'abord à une fistule vésico-vaginale que l'on tenta de fermer trois fois sans succès.

Une première tentative de fermeture de la fistule urétérale par voie vaginale échoue.

Une deuxième tentative, par le procédé vaginal décrit par Reynolds (voir procédés), amène la guérison de cette fistule.

Un examen cystoscopique, ultérieurement fait, montre un orifice normal et une vessie normale. Il ne semble pas que le cathétérisme de l'uretère anastomosé ait été fait.

OBSERVATION XXXI (RACOVICANU-PITESTI) (2) :

Fistule uretéro-vaginale consécutive à une hystérectomie vaginale pour cancer. Uretéro-cysto-néostomie par procédé de Witzel (voir procédés). Guérison.

Pas d'examen ultérieur.

OBSERVATIONS XXXII et XXXIII (DIRK) (3) :

Deux cas de fistules uretéro-vaginales. Uretéro-cysto-néostomie par voie intra-péritonéale. Deux guérisons. Les malades ne semblent pas avoir été examinées ultérieurement.

OBSERVATIONS XXXIV à XXXVIII (STÖKEL) (4) :

Cinq cas de fistules uretéro-vaginales à la suite d'opérations gynécologiques par la voie vaginale. Implantation de l'uretère dans la vessie par la méthode de Fritsch (voir procédés). Cinq guérisons.

Les observations de Stökel sont très complètes et très intéressantes à lire. Chaque malade, avant d'être opéré, a été l'objet d'un examen cystoscopique et d'une étude spéciale de l'uretère.

Les malades ont été également suivies longtemps. Nous parlerons plus loin des résultats donnés par l'auteur.

OBSERVATION XXXIX (FRANZ) (5) :

Fistule uretéro-vaginale à la suite d'une opération de cancer utérin par le procédé de Wertheim. Uretéro-cysto-néostomie par le procédé de Franz (voir procédés). La malade meurt, 24 jours après l'opération, d'une affection pulmonaire. L'auteur n'est pas très précis sur l'autopsie. Il dit simplement qu'à l'examen des pièces, son procédé de fixation de la vessie à la paroi antérieure avait tenu et que

(1) REYNOLDS. — *Boston med. and surg. journ.*, 1901, p. 84.

(2) RACOVICANU PITESTI. — *Revista de chir. de Bukarest*, 1899, n° 1 et 2, et *Centralb. f. ch.*, 1899, p. 716.

(3) DIRK. — *Centralbl. fur Gyn.*, 1901, p. 237.

(4) STÖKEL. — *Arch. fur Gyn.*, 13-67, Hft. 1, 1903.

(5) FRANZ. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1903, p. 889.

l'orifice urétéral dans la vessie ressemblait à un orifice normal. Il ne parle pas de la perméabilité du conduit au-dessus de l'anastomose.

OBSERVATION XL (LEGUEU) (1) :

Fistule urétéro-vaginale à la suite d'une hystérectomie vaginale pour fibrome (1903). Cette fistule, petit à petit, semble se guérir spontanément, mais la malade accuse de violentes douleurs dans le rein droit (côté de la fistule).

A l'examen cystoscopique, on constate que l'uretère droit est imperméable mais que l'oblitération n'est pas complète car, de temps à autre, survient de ce côté une éjaculation purulente absolument évidente.

On se décide à pratiquer l'urétéro-cysto-néostomie.

M. Legueu suit un procédé que nous avons décrit par la voie extra-péritonéale (voir procédés). Guérison de la fistule et cessation des symptômes de pyélite. Un an après, nouvel examen cystoscopique. On constate un orifice urétéral normal. Le cathétérisme de l'uretère anastomosé permet à la sonde de pénétrer de 18 centimètres.

OBSERVATIONS XLI et XLII (BAZY). — *Observations inédites dues à l'obligeance de M. Bazy :*

Premier cas. — F. S..., 45 ans. Fistule urétéro-vaginale. Opération faite le 24 juillet 1903.

Incision médiane de 15 centimètres. On détache des adhérences épiploïques à la cicatrice vaginale. On incise le péritoine pré-urétéral. L'uretère apparaît sous l'apparence d'un cordon blanchâtre, gros comme une sonde n° 25. Les parois du conduit sont très épaisses. On ponctionne l'uretère au niveau de l'extrémité inférieure. Il ne sort rien. Ligature d'attente pour empêcher l'écoulement de l'urine venant du rein. Section transversale de l'uretère. On passe une sonde dans l'uretère, puis cette dernière dans la vessie après incision. Cette incision à la vessie fut faite à la paroi inférieure. On dut, pour abaisser l'uretère, sectionner autour de lui de nombreuses adhérences très serrées. Malgré tout, on a beaucoup de mal à anastomoser bout à bout la section urétérale aux lèvres de l'incision vésicale. Les sutures sont faites à l'aide d'une dizaine de points de catgut, tout autour de l'abouchement. La vessie fut ainsi attirée en cône autour de l'uretère. Il eût été difficile de suturer le péritoine vésical au péritoine sus-urétéral. Alors, tant avec le péritoine du cul-de-sac de Douglas qu'avec des franges épiploïques, on constitue un revêtement postérieur. Drain. Mèche. On laisse la sonde urétérale à demeure pendant quatre jours.

Les urines redeviennent normales dès les premiers jours qui suivent l'opération. Avant l'opération, les urines provenant de la fistule étaient alcalines. Guérison.

Deuxième cas — F. S..., 40 ans. Fistule urétéro-vaginale. Opération faite le 4 août 1903.

Incision de 15 centimètres sur la ligne médiane. Nombreuses adhérences de l'S iliaque à la cicatrice vaginale. On les détache. Incision du péritoine sur l'uretère. Ce dernier est gros et épaissi. Une sonde en caoutchouc n° 10 est introduite dans la vessie. Incision de cette dernière après décollement du péritoine qui la recouvre. Au

(1) LEGUEU. — *Soc. chirurgie*, 5 juin 1906.

moyen d'une pince, on attire la sonde de la vessie à travers l'incision et on la passe dans l'uretère sectionné. Sutures à la Lembert (catgut) autour de l'abouchement. On suture au-dessus le péritoine pariétal. Drainage. Sonde à demeure. Pas d'examen ultérieur de la malade.

OBSERVATION XLIII (GAROVİ) (1) :

Fistule uretéro-vésico-vaginale à la suite d'un accouchement dystocique. On améliore d'abord la fistule vésico-vaginale par la méthode du dédoublement. La fistule urétérale persiste.

Laparotomie. — Uretère très gros, uretéro-cysto-néostomie par le bouton de Boari. On consolide l'anastomose en nouant des fils de soie qui avaient été au préalable passés dans les parois vésicales, à chaque angle de l'incision et que l'on croise autour de l'uretère. On fait ensuite un deuxième étage de sutures de la vessie à l'uretère. Drainage à la Mikulicz depuis la symphyse pubienne jusqu'à la greffe par dessus le péritoine pariétal. Sonde intra-vésicale. Suites normales apyrétiques. Le 19^e jour, extraction du bouton après une dilatation rapide et graduelle de l'urètre.

La malade ne paraît pas avoir été examinée ultérieurement.

Nous avons donné l'observation précédente avec quelques détails pour montrer la complication du procédé à bouton, qui a nécessité, en plus, deux étages de sutures.

Cela nous montre cependant que ce procédé a encore des partisans en Italie.

OBSERVATION XLIV (LICHTENAUER) (2) :

Fistule uretéro-vaginale survenant 8 jours après l'extirpation d'un carcinome utérin par voie vaginale.

Uretéro-cysto-néostomie par voie extra-péritonéale (Incision d'Israël). En plus, l'uretère qui était gros comme le petit doigt, est divisé en deux lambeaux sur lesquels on place deux anses de fils. Ces lambeaux sont tirés dans la vessie par une pince introduite par l'urètre, puis appliqués à la paroi interne de la vessie grâce aux fils placés antérieurement et que l'on fait ressortir de dedans en dehors pour les nouer extérieurement.

Pas d'examen ultérieur de la malade.

OBSERVATION XLV (RISSMANN) (3) :

Fistule uretéro-vaginale droite survenant 10 jours après l'extirpation d'un carcinome utérin par la voie vaginale. Huit semaines après, la malade revient avec un mauvais état général. Accident sérieux qui fait que l'on diffère l'opération pendant plus de trois mois.

Incision sur le bord externe du muscle droit ; uretéro-cysto-néostomie par le procédé Rissmann (voir procédés).

La malade meurt au bout de trois jours.

Autopsie. Péritonite. — L'uretère est bien implanté mais il est imperméable. Les parois du conduit sont hypertrophiées. La muqueuse est normale.

(1) GAROVİ. — *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, 1904, p. 1025.

(2) LICHTENAUER. — *Monatssch. f. Geburt. und Gyn.*, 1904, p. 75.

(3) RISSMANN. — *Monatssch. f. Geburt. und Gyn.*, 1905, p. 389.

OBSERVATION XLVI (PHENOMENOFF) (1).

Fistule uretéro-vaginale droite à la suite d'un accouchement ; uretéro-cysto-néostomie par un procédé vaginal (voir procédés).

Examen cystoscopique un mois après. Muqueuse vésicale saine. Ouverture visible de l'uretère. Il s'écoule de l'urine.

Cette dernière observation, toute récente, est intéressante car on a employé un procédé vaginal et réussi l'anastomose.

Ce cas est donc à rapprocher de ceux plus anciens de MM. Segond, Tuffier, etc.

Nous ferons en outre remarquer ici que le procédé de dissection donné par PHENOMENOFF, est très semblable à celui qu'a décrit BRAQUEHAYE, il y a déjà plusieurs années, pour le traitement de certaines fistules vésico-vaginales très graves.

OBSERVATION XLVII (Prof. ALBARRAN), inédite (2) :

M^{me} X..., âgée de 42 ans, vient consulter pour des accidents de rétention rénale du côté gauche, le 7 mars 1905.

Mariée à 24 ans, elle a eu deux enfants à terme à l'âge de 26 et de 28 ans. Deux ou trois ans après les dernières couches, elle remarqua que ses règles étaient plus abondantes. Il y a 5 ans, elle s'aperçut que son ventre grossissait ; on diagnostiqua un fibrome qui fut opéré en janvier 1904 par la voie abdominale. La plaie fut drainée par l'abdomen et par le vagin. A la suite de cette opération, sans que la malade puisse préciser le début des accidents, elle perdit des urines par le vagin ; l'écoulement, très abondant au début, a beaucoup diminué depuis trois mois, mais encore aujourd'hui la malade est obligée de beaucoup se garnir. Depuis un temps indéterminé les urines sont troubles et dans ces derniers mois la malade a commencé à souffrir dans la région lombaire gauche : elle éprouve une sensation de lourdeur, de gêne à peu près constante et à plusieurs reprises elle a eu des accès douloureux accompagnés d'élévation de la température et de nausées l'obligeant à garder le lit pendant quelques jours.

A l'examen, on constate l'existence d'une fistule urinaire s'ouvrant au fond du vagin par un orifice caché dans une cicatrice d'hystérectomie totale ; cette fistule ne communique pas avec la vessie comme le démontrent les injections colorées faites dans ce réservoir. L'urine recueillie dans le vagin est franchement purulente ; la petite quantité d'urine recueillie ne permet d'analyser que la quantité d'urée qui est de 10 gr. par litre.

La vessie présente une capacité de 200 cc. Au cystoscope, la muqueuse paraît saine, sauf un peu de rougeur au niveau du trigone : les orifices uretéraux sont normaux. Par le cathétérisme urétéral, on constate que du côté gauche il existe un obstacle infranchissable de bas en haut, à 2 cm. 1/2 de l'ouverture vésicale ; à droite, au

(1) PHENOMENOFF. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 142.

(2) Nous devons cette observation à l'obligeance du P^r ALBARRAN.

contraire, la sonde urétérale pénètre facilement jusqu'au bassinnet normal.

Rein gauche augmenté de volume, bien senti au ballottement, sensible à la pression en avant et en arrière. Légère sensibilité de l'urètre de ce côté à son entrée dans le bassin. — *Rein droit* normal, un peu abaissé.

Etat général médiocre ; la malade a maigri et perdu l'appétit. Cœur, poumons, foie sains.

L'urine vésicale est trouble ; elle contient du pus et 10 centigrammes d'albumine au litre.

Examen fonctionnel. — Une sonde urétérale n° 8 est laissée pendant une demi-heure dans l'urètre droit, à 10 centimètres de profondeur ; une sonde vésicale recueille l'urine du rein gauche.

Rein droit.	Rein gauche.
30 centimètres cubes.	7 centimètres cubes.
Limpide, jaune	Trouble, pâle.
23 gr. 30 d'urée p. 1.000.	12 gr. 20 au litre.

M. Albarran fait le diagnostic de fistule urétérale (l'urètre laissait passer encore un peu d'urine dans la vessie) ayant déterminé une rétention rénale infectée, moyennement développée. Le rein, encore très utile, méritait d'être conservé.

Opération, 17 mars.

Par voie transpéritonéale, découverte facile de l'urètre gauche, dilaté et englobé dans des adhérences à sa partie inférieure ; isolement du conduit, interruption du cours de l'urine par un petit compresseur urétéral, section de l'urètre. L'urètre s'amène facilement, sans tiraillement, sur la paroi postérieure de la vessie à peu près à 6 centimètres au-dessus de son insertion normale. Incision longitudinale de trois millimètres d'étendue sur la paroi antérieure de l'urètre à partir de la tranche de section, deux fils de catgut (0 sont passés à 6 ou 7 millimètres au-dessus de la section longitudinale sur les parois latérales droite et gauche de l'urètre ; chacun de ces fils forme une anse à boucle urétérale. Incision oblique de la vessie sur un explorateur métallique introduit par le méat. Les deux chefs libres de chaque fil en anse sont alors passés de dedans en dehors à travers la paroi vésicale et noués sur sa face externe, ce qui détermine l'invagination de l'urètre. Un point au catgut rétrécit l'ouverture vésicale et contribue à fixer l'urètre. Le compresseur urétéral est enlevé. Suture péritonéale en surjet. Fermeture de la plaie abdominale après drainage par un seul tube. Sonde vésicale à demeure.

Les suites opératoires furent très simples : le drain abdominal fut retiré après 48 heures ; la sonde vésicale le 10^e jour. La malade se leva le 20^e jour.

Cette malade a été revue le 23 octobre 1905. Depuis l'opération sa santé est bonne ; la malade a engraisé, mais l'urine reste un peu trouble. Il n'y a plus de crises douloureuses.

Au cystoscope on voyait, à leur place, les deux orifices urétéraux normaux. La néostomie formait sur la paroi latérale gauche, assez haut, une sorte de petit tubercule saillant : on ne réussit pas à y engager une sonde urétérale.

Examen fonctionnel, sonde urétérale à droite pendant une demi-heure.

Rein droit.	Rein gauche.
23 centimètres cubes	17 centimètres cubes.
Urée, 21 gr. $\frac{0}{100}$.	13 gr $\frac{0}{100}$.
Pas d'albumine	Albumine, traces.
Pas d'éléments anatomiques	Leucocytes assez nombreux.

Les dernières nouvelles de la malade datent du mois de septembre 1906, 18 mois après l'opération : elle continuait à bien se porter.

OBSERVATION XLVIII (GRÉGOIRE). — *Inédite, due à l'obligeance de notre collègue et ami M. Grégoire :*

Mme X ... 44 ans. Hystérectomie abdominale totale pour cancer du col, le 15 août 1905. Le vagin est décollé sur la moitié supérieure de sa hauteur. La vessie absolument adhérente par son fond au col utérin est difficilement isolable. On doit laisser contre le néoplasme une partie du fond vésical. Les deux uretères sont disséqués dans le paramètre infiltré. L'uretère gauche est enfoui dans une gangue dure et la dissection en est très difficile. On constate à la fin de la libération du conduit que ses parois sont très amincies, mais il ne paraît pas perforé. Ablation de l'utérus avec une partie du vagin. Sutures de la vessie à deux plans. Drainage.

Suites normales comme état général. Mais dès le 19 avril on remarque que le pansement vaginal est un peu souillé d'urine. La malade sort le 29 mai perdant de l'urine en assez grande quantité par le vagin.

Elle rentre pour cette raison le 8 août 1905.

Examen. — Le liquide coloré, injecté par la vessie, ne ressort pas par la fistule qui continue à donner du liquide clair. Cette dernière apparaît dans le fond du vagin. On ne peut la cathéteriser. On pense à une fistule urétérale due à un sphacèle d'une portion de l'uretère gauche aminci au cours de l'opération.

6 août 1905. — On pratique la cure de la fistule urétérale. Incision concave en haut, partant de l'épine pubienne gauche et suivant l'arcade crurale jusqu'à un centimètre en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure. Incision des muscles au-dessous du canal inguinal. Décollement du péritoine. Recherche de l'uretère au niveau de la bifurcation de l'iliaque primitive. On le trouve assez facilement accolé à la face profonde du péritoine. On le suit jusqu'à la vessie. Il est sectionné à 2 centimètres environ au-dessus de son extrémité inférieure. Le bout inférieur est lié.

Quatre fils sont passés dans le bout supérieur à 1 centimètre de son extrémité et à travers ses parois sans toutefois les traverser totalement. Un orifice très petit est pratiqué à la vessie au voisinage de sa face supérieure et vers son bord gauche. Le bout supérieur de l'uretère y est introduit. Les fils sont passés dans l'épaisseur de la vessie sans traverser la muqueuse vésicale. Il ne paraît pas nécessaire de mettre une seconde rangée de sutures. Sonde à demeure. Drainage.

Suites : Le deuxième jour, crise douloureuse comme dans une colique néphrétique. Cette douleur continue les jours suivants. Le

15 septembre, la guérison paraît satisfaisante bien qu'il s'écoule encore une très petite quantité d'urine par le vagin. La malade urine cependant spontanément. En l'examinant à nouveau, on constate que quelques gouttes d'urine sortent par la partie gauche de la cicatrice vaginale. On recommence une injection colorée dans la vessie et on voit qu'à haute tension vésicale, le liquide coloré vient sourdre dans le vagin. Il semble donc qu'il a dû exister une fistule urétéro-vaginale qui a été guérie et une fistule vésico-vaginale méconnue au cours du premier examen. On tente des cautérisations sans résultat.

La malade rentre en février 1906 pour se faire opérer de sa fistule vésico-vaginale, car cette dernière donne toujours autant. Essai infructueux de cure radicale par le procédé du dédoublement.

La malade est revue en décembre 1906. Pas de récurrence. Elle refuse toute autre opération.

L'examen cystoscopique n'a jamais été fait.

Cette observation nous montre que la voie extra-péritonéale a encore des partisans. En outre, elle confirme ce qu'avait dit, en 1895 (1), M. Ricard, que certaines fistulettes vésico-vaginales ne laissent pas passer le liquide coloré et que ce moyen de diagnostic est quelquefois incertain.

Nous avons terminé la revue des observations de fistules urétéro-vaginales traitées par l'urétéro-cysto-néostomie. Nous ferons remarquer que quelques-unes sont inédites et que d'autres étrangères, n'avaient pas encore été signalées en France.

Nous avons cherché à être aussi complet que possible, néanmoins nous sommes persuadé que beaucoup ont été omises par nous.

Cela tient à ce que les fistules urétéro-vaginales sont, en somme, assez fréquentes, et que certaines d'entre elles n'ont pas été publiées.

(1) *Soc. de Chir.*

II. — Uretéro-cysto-néostomie dans le traitement des fistules uretéro-cervicales.

Les fistules uretéro-utérines, ou mieux uretéro-cervicales, passent pour des raretés. Elles le sont en effet. Les deux observations inédites que nous donnerons plus loin et où ces fistules ont été guéries par le procédé d'uretéro-cysto-néostomie de M. Ricard, nous ont amené à faire des recherches bibliographiques sur ce point de pathologie utérine.

Disons tout d'abord que, sauf dans les traités récents de gynécologie, où ces fistules sont rapidement étudiées, c'est à peine si on en trouve mention dans les traités anciens. (COURTY, EMMET, etc.)

Ces fistules reconnaissent les mêmes causes que les fistules uretéro-vaginales ; nous n'y reviendrons pas.

Nous ne parlerons pas non plus de leur symptomatologie. On fera le diagnostic par l'écoulement de l'urine par les lèvres du col, s'il existe ; par le fait que, si on ferme le col utérin, l'urine ne s'écoule pas temporairement. L'injection de bleu de méthylène, amenant du liquide coloré par le col utérin, peut être utile.

On ne peut guère se baser sur le fait que, dans les fistules uretéro-vaginales, on peut reconnaître et quelquefois explorer l'orifice de la fistule. Nous avons vu que cela ne se pouvait pas toujours.

La cystoscopie ne peut, dans ces cas, qu'indiquer l'uretère qui ne donne plus, et c'est tout.

Les fistules uretéro-cervicales sont extrêmement rares, nous l'avons déjà dit. En effet, BIAR (1), dans sa thèse très complète, ne relève jusqu'en 1885 que le cas de BÉRARD (1841), celui de PUECH (2), ceux de FREUND (3), celui de DUCLOUT (4), celui de

(1) BIAR. — *Loc. cit.*

(2) PUECH. — *Gaz. des Hôpitaux*, 1859.

(3) FREUND. — *Kl. Beitrage zur Gyn.*, 1862.

(4) DUCLOUT. — *Gaz. méd. de Paris*, 1869.

CRÉDÉ (1) et celui de STARK, soit au total huit cas, tous consécutifs à des accouchements dystociques.

NEBE (2) et IVERSEN (3) n'en relèvent en tout que 14 cas en y ajoutant les observations de ZWEIFEL, de NETZEL, de TRAUB, d'IVERSEN.

Si nous ajoutons le cas de GEYL (4), de MACKENRODT (5), de LINDSTROM (6), de NEUMANN (7), et enfin ceux d'AMANN (2 cas), de RICARD (2 cas), d'HEIN (1 cas), de SOKOLOV (1 cas), de KUSTNER (1 cas), nous arrivons à un total général d'environ vingt-huit cas connus de fistules urétéro-cervicales.

Avant les cas d'urétéro-cysto-néostomie appliquée au traitement de ces fistules, le traitement employé, quand on chercha à les traiter, fut, soit les différents modes d'occlusion du vagin, soit la néphrectomie, soit encore l'hystérectomie avec fermeture secondaire de la fistule vaginale qui persistait.

Cette dernière opération fut pratiquée par MACKENRODT (8). En 1894, pour guérir une fistule urétéro-utérine, il tente d'abord de la transformer en une fistule cervico-vésicale. Il échoue. Il pratique alors l'hystérectomie vaginale. Il subsiste une fistule urétéro-vaginale qu'il ferme par le vagin trois semaines après.

Nous allons passer en revue maintenant les quelques cas de fistules urétéro-utérines qui ont été traitées par l'urétéro-cysto-néostomie.

Observations de fistules urétéro-cervicales traitées par l'urétéro-cysto-néostomie.

OBSERVATION I (CALDERINI) (9) :

Fistule urétéro-utérine consécutive à un accouchement difficile (forceps), col déchiré ; troisième jour après l'accouchement, fistule urétéro-utérine.

Opération. — Incision transversale de la paroi, incision courbe à concavité supérieure. On reconnaît l'urètre et on passe au-dessous

(1) CRÉDÉ. — *Archiv. f. Gyn.*, 1881.

(2) NEBE. — *Thèse Halle*, 1890.

(3) IVERSEN. — *Nordisk. medicinsk. ark.*, n° 22, 1892.

(4) GEYL. — *Volkmanns Sammlung Kl. vortrage*, Leipzig, n° 37, 1893.

(5) MACKENRODT. — *Soc. de Médecine berlinoise*, 1894.

(6) LINDSTROM. — *Hygiea*, 1897.

(7) NEUMANN. — *Hygiea*, 1902.

(8) MACKENRODT. — *Loc. cit.*

(9) CALDERINI. — *In Boari. Loc. cit.*, 1898.

de lui une aiguille de Deschamps pour le soulever et le suivre. Uretéro-cysto-néostomie à l'aide du bouton de Boari. Suture au-dessus de l'anastomose. Pour pouvoir retirer le bouton on y attache un fil de soie qui traverse la vessie et sort par l'urètre. Drainage; à la suite il y eut de la cystite qui guérit par des lavages vésicaux.

Pour avoir le bouton, on dut faire une incision bilatérale de l'orifice urétral et dilater l'urètre. On sent alors que le bouton est en grande partie recouvert de muqueuse vésicale comme s'il tendait à s'éliminer par la fistule. Un cylindre de laminaire y fut introduit et, le lendemain, le bouton se trouvait dans la vessie d'où il fut extrait.

Guérison. La malade ne semble pas avoir été examinée ultérieurement.

Nous donnons l'observation précédente avec quelques détails pour montrer combien l'extraction du bouton de Boari peut être difficile.

OBSERVATIONS II et III (BERTAZZOLI) (1) :

1^{er} cas. — Fistule uretéro-utérine à la suite d'une application de forceps au détroit supérieur. Uretéro-cysto-néostomie par voie intra-péritonéale à l'aide du bouton de Boari après incision transversale de la vessie. Rien de particulier. Guérison.

2^e cas. — Fistule uretéro-utérine à la suite d'une application laborieuse de forceps. Uretéro-cysto-néostomie par voie intra-péritonéale à l'aide du bouton de Boari. On attache à ce dernier deux fils d'argent qui sortent par l'urètre afin de l'extraire plus facilement. Guérison.

Les deux malades n'ont pas été examinées ultérieurement.

OBSERVATIONS IV et V (AMANN J^r.) (2) :

1^{er} cas. — Fistule uretéro-utérine à la suite de dystocie obstétricale. Première tentative de guérison par voie vaginale en créant une fistule vésico-vaginale, puis fermeture de cette dernière à l'aide de la paroi antérieure du col utérin. La fistule réapparaît quelques mois après. On fait alors l'uretéro-cysto-néostomie par la voie extra-péritonéale (procédé de Witzel). Guérison.

2^e cas. — Fistule uretéro-cervicale à la suite d'un accouchement. Uretéro-cysto-néostomie par le procédé de Witzel. Guérison.

Les deux malades ne semblent pas avoir été examinées ultérieurement au point de vue de la perméabilité.

Ces deux observations de AMANN sont de 1896 et antérieures aux observations I, II et III. L'auteur ajoute qu'il est le premier à avoir guéri des fistules de ce genre sans avoir fait l'hystérectomie ni la néphrectomie.

OBSERVATION VI (SOKOLOV) (3) :

Fistule uretéro-cervicale à la suite d'un accouchement difficile.

(1) BERTAZZOLI — *In Boari. Loc. cit.*

(2) AMANN. — *Münch. Med. Woch.*, 1899, p. 1110.

(3) SOKOLOV. — *Medicinskoje Obosrenje*, 1899, et *Centralbl. f. ch.* n° 24, 1899, p. 716.

Uretéro-cysto-néostomie. Incision cutanée par une incision transversale à concavité supérieure. Décollement du péritoine comme dans le procédé de Witzel. Guérison.

Pas d'examen ultérieur mentionné.

OBSERVATION VII (NEUMANN) (1) :

Fistule uretéro-cervicale constatée une semaine environ après une application de forceps. Amélioration de la fistule, tout d'abord par des cautérisations au chlorure de zinc. Mais la fistule persistant, on se décide à faire une uretéro-cysto-néostomie par le procédé Mackenrodt. Mort six jours après l'opération.

Autopsie. — Péritonite. Liquide (urine ?) dans le Douglas. Il semble que les sutures de l'anastomose n'ont pas bien tenu. L'auteur ne parle pas de la perméabilité de l'uretère.

OBSERVATION VIII (RICARD). — *Observation inédite due à l'obligeance de notre maître M. Ricard* (2) :

F. N..., 23 ans. Peu de choses à noter dans les antécédents. Pas de grossesse. En juin 1903, poussée de salpingite double, d'abord soignée par le repos chez la malade et à l'hôpital. Rentre à l'hôpital en octobre 1903 pour la même salpingite. On constate en plus des phénomènes de cystite. Repos à l'hôpital pendant six semaines.

Novembre 1903. Hystérectomie abdominale subtotale. Rien à noter, si ce n'est que l'état de septicité des lésions oblige à drainer. Aucun incident opératoire. Drainage pendant huit jours. Guérison, sans incident apparent. Sortie le 24 décembre 1903.

Cinq jours après sa sortie, la malade se sent mouillée sous elle, spontanément, surtout quand elle est couchée ou assise. Interrogée, elle croit, dit-elle, « s'être sentie mouillée déjà un peu avant sa sortie de l'hôpital, mais non d'une façon constante ».

La quantité d'urine rendue par la miction normale est très diminuée. La miction est douloureuse.

Le 15 janvier 1904, la malade revient consulter pour cette même incontinence d'urine. On pense à une incontinence d'origine nerveuse, et on ordonne des douches qui sont continuées pendant un mois, sans amélioration. On examine alors la malade au point de vue fistule urinaire. Une première injection colorée est faite dans la vessie et ne colore pas un tampon mis dans le vagin. On pense alors à une fistule urétérale. On fait une injection sous-cutanée de bleu de méthylène et on constate un écoulement de liquide coloré au niveau de l'orifice du moignon du col. On diagnostique donc une fistule uretéro-cervicale.

Ce diagnostic est confirmé à Necker où la malade séjourne en février et mars 1904. Elle rentre alors à Saint-Louis (service de M. Ricard), et c'est alors que M. Ricard pratique sa première uretéro-cysto-néostomie par le procédé que nous avons décrit.

Au cours de l'opération, dont nous ne donnerons pas les détails, on a constaté une fistule uretéro-cervicale à droite. L'uretère était hypertrophié.

Un fait intéressant à noter. Au cours de cette première intervention, M. Ricard avait mis une sonde urétérale à demeure (ce qu'il ne fait plus). Cette sonde, qui sortait par l'urètre, fut fixée par une pince à un champ opératoire. Au moment du pansement, oubliant

(1) NEUMANN. — *Hygiea*, 1902, et *Centralbl. f. Gyn.*, 1904, n° 12, p. 402.

(2) Nous tenons ici à remercier notre collègue M. GAUDEMET (de Dijon), qui nous a donné la plupart des détails de cette observation.

la présence de cette sonde, on rejeta les champs et la sonde urétérale se trouva ainsi enlevée. On ne s'en préoccupa d'ailleurs pas. Guérison immédiate de la fistule. La malade sort au bout de 21 jours.

En novembre 1904, la malade revient consulter pour des douleurs du côté droit, sans localisation très précise.

A la même époque (novembre 1904), on fit, à Necker, une cystoscopie. Cette dernière montra que la bouche de cysto-néostomie était largement béante.

La séparation des urines montra que les deux uretères fonctionnaient parfaitement bien.

Cependant, l'urine était légèrement différente des deux côtés.

Du côté droit, côté opéré, elle était plus claire, plus abondante, moins riche en sels. On conclut que l'excrétion des sels était au total équivalente dans les deux reins, mais le rein droit devait sécréter plus d'urine pour éliminer la même proportion de sels que le gauche. Le rein droit n'était pas palpable.

En octobre 1905, nouvel examen fait par M. Iselin. A la cystoscopie, on voit toujours l'orifice de l'uretère anastomose, mais cet orifice paraît moins large qu'au premier examen. De plus, la séparation des urines indiquait que le rein droit ne donnait plus rien.

Deux fois de suite on répète la séparation sans rien obtenir.

En mai 1906, on essaye le cathétérisme de l'uretère droit, mais sans pouvoir introduire une sonde.

On ne sent, dans la région lombaire, aucune tumeur rénale pouvant faire croire à de la rétention.

La malade, très névropathe, paraît bien portante ; elle se plaint cependant quelquefois de douleurs lombaires à droite.

En mai 1907, nous avons fait un dernier examen de la malade. Il n'a pas été possible de passer une sonde urétérale.

Au cystoscope, on constate une cicatrice plane (ancien orifice de l'uretère droit). Au-dessus et en dehors, la nouvelle bouche urétérale apparaît visible. On en voit sortir du liquide, mais d'une façon très inconstante.

On ne fait pas la séparation. On ne sent pas le rein.

La malade continue à bien aller.

Nous aurions voulu faire une dernière séparation, la malade s'y est refusée.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'intérêt de cette observation, où une malade a pu être suivie trois ans. Nous reviendrons d'ailleurs sur les résultats des examens.

Nous ajouterons ici que la fistule urétérale, qui n'est apparue qu'un mois après l'hystérectomie abdominale, a probablement été causée par une blessure de l'uretère, au cours de l'intervention. Mais cela n'est pas absolument prouvé, car on a signalé des cas où des fistules urétérales étaient amenées par un processus ulcératif. Il peut se faire, ce n'est d'ailleurs qu'une hypothèse que nous émettons, qu'il en ait été ainsi dans le cas dont nous parlons, car cette fistule s'est déclarée très tardivement (ce qui est exceptionnel) et, d'autre part, la malade avait

eu, pendant plusieurs mois, des poussées graves de salpingite purulente.

OBSERVATION IX (HEIN) (1) :

Fistule urétéro-cervicale constatée cinq mois après l'accouchement (forceps). L'auteur en fait le diagnostic à l'aide d'un pessaire occlusif qu'il applique contre le col. A ce dernier est monté un tuyau de caoutchouc qui amène l'urine au dehors. On est ainsi à même de constater : 1° le siège de la fistule ; 2° la quantité d'urine émise en 24 heures par cette fistule et par suite à faire un examen urinaire complet.

Guérison de la fistule par urétéro-cysto-néostomie (Procédé Rissmann, voir procédés). Examen cystoscopique vingt jours après l'opération. L'urètre implanté est facilement reconnaissable sous forme d'un bourrelet s'étendant de droite à gauche. Il n'est pas œdématisé. L'auteur ne parle pas de la perméabilité de l'urètre.

OBSERVATION X (KUSTNER) (2) :

Fistule urétéro-cervicale droite constatée cinq mois après l'accouchement (forceps). Urétéro-cysto-néostomie par voie intra-péritonéale.

L'auteur n'indique aucun procédé et dit que la guérison a été complète. Il ne parle pas de la perméabilité de l'urètre anastomosé, ni d'examen ultérieur.

OBSERVATION XI (RICARD, deuxième observation). — *Observation inédite et personnelle, recueillie dans le service de notre maître M. Ricard.* — F. T., 29 ans, entre à Saint-Louis pour lésions annexielles doubles. On pratique, le 5 novembre 1906, une hystérectomie sub-totale pour lésions annexielles doubles. Les annexes sont très adhérentes, on fait le procédé dit « de la décollation antérieure » afin de faire basculer l'utérus de bas en haut et de décoller les annexes par leur basé. Rien à noter au cours de l'opération. Drainage.

Une heure environ après l'intervention, l'interne du service, de garde, est appelé en toute hâte auprès de l'opérée qui présente les symptômes d'une hémorragie grave.

Immédiatement elle est transportée sur la table d'opération et le ventre est ouvert. On vide alors une quantité de caillots et on constate que c'est le catgut serrant le pédicule utérin gauche qui a cédé.

On place aussitôt des pinces sur les tranches qui ne saignent plus en jet, mais en nappe, et on pose des ligatures le plus vite possible.

La malade, dont l'état général est alors très mauvais, est immédiatement reportée dans son lit et on essaye de la remonter (sérum en grande quantité, huile camphrée, etc.).

Quelques jours après, on constate une incontinence d'urine que l'on croit d'abord d'origine vésicale.

Après examen plus complet, on diagnostique une fistule de l'urètre et on se décide à pratiquer l'urétéro-cysto-néostomie.

21 Janvier 1907. — Laparotomie. On constate une fistule urétéro-cervicale (avec le moignon du col et on pratique la greffe de l'urètre et la fixation de la vessie, sans sonde urétérale, exactement suivant le procédé de M. Ricard que nous avons décrit et sur lequel nous

(1) HEIN. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 369.

(2) KUSTNER. — *Soc. Gynécologique de Breslau*, 1906, et *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 1219.

n'avons pas à revenir (voir page 48). Drainage abdominal. Suites normales. Guérison complète de la fistule.

En mai 1907, la malade est examinée au cystoscope. On reconnaît le nouvel orifice qui est bien visible, mais on ne peut affirmer y voir sourdre du liquide. On essaye de cathétériser l'uretère. On bute au bout de 2 centimètres environ.

On place alors une sonde urétérale dans l'uretère droit (côté non opéré) et une sonde vésicale destinée à recueillir les urines provenant, par conséquent, du côté malade.

La malade reste avec ces deux sondes, environ une heure, afin de recueillir l'urine des deux côtés.

La sonde mise dans l'uretère sain fonctionne normalement et l'examen donne : urée 16.40, chlorures 18.30, albumine 0.50.

La sonde vésicale, destinée à amener l'urine du côté opéré, donne un peu d'urine, mais en très petite quantité. On peut cependant en faire l'examen, et on constate : urée 6.30, albumine 0.75. L'examen des chlorures n'a pu être fait car la quantité d'urine n'était pas assez considérable.

Un deuxième examen est pratiqué le 2 juillet 1907. Ayant constaté la première fois que l'orifice de l'uretère anastomosé est situé latéralement un peu au-dessus et en dehors de l'ancien orifice, on pense que la séparation des urines peut être faite.

Séparation à l'aide de l'appareil de CATHELIN. Au bout de dix minutes environ, on voit paraître quelques gouttes à droite (côté sain) et rien à gauche. Peu de minutes après, on voit apparaître plusieurs gouttes à gauche (côté anastomosé). Pendant quelques instants, l'écoulement se fait régulièrement à gauche comme à droite, puis, tout à coup, le côté gauche se met à donner beaucoup plus que le côté droit.

Pensant à une communication possible entre les deux côtés de la vessie divisée, on fait cesser l'écoulement du côté gauche. Cette manœuvre n'augmente pas le débit à droite. De ce dernier côté, il tombe des gouttes assez régulièrement. On peut donc être certain que la séparation était complète, et, fait curieux, c'est le côté anastomosé qui a le mieux fonctionné, au point de vue débit pendant les trente minutes qu'a duré la séparation.

La quantité d'urine n'était pas suffisante pour faire un examen comparatif au point de vue de l'urée. On a simplement constaté que l'albumine avait diminué.

En résumé, six mois après l'opération, la séparation nous montre que chez cette malade le résultat fonctionnel de la bouche est des plus satisfaisants.

Comme on peut le voir par les observations données ci-dessus, l'uretéro-cysto-néostomie, appliquée au traitement des fistules uretéro-cervicales, n'a été faite, à notre connaissance, que onze fois, dont deux fois par notre maître M. Ricard.

Il est incontestable que c'est le seul traitement applicable aux fistules uretéro-utérines et ce n'est que s'il échoue que l'on sera en droit de pratiquer la néphrectomie ou la ligature simple des uretères

III. — Uretéro-cysto-néostomie dans le traitement des blessures chirurgicales de l'uretère.

L'uretéro-cysto-néostomie a été faite un très grand nombre de fois pour les blessures de l'uretère au cours d'interventions chirurgicales.

A la suite de cet accident, quand on ne s'en aperçoit pas au cours de l'opération, il survient fréquemment dans la suite une fistule uretéro-vaginale et plus rarement une fistule uretéro-cervicale.

Nous avons relevé les principaux cas où une uretéro-cysto-néostomie a été nécessaire pour assurer la guérison de ces fistules.

Mais souvent on constate la blessure de l'uretère au cours de l'opération, il faut alors immédiatement faire la réparation nécessaire, d'autant plus qu'avec une technique rapide d'uretéro-cysto-néostomie, l'intervention n'est pas allongée de beaucoup.

Il y a, en outre, intérêt pour la malade d'agir ainsi, car alors on abouche un uretère sain et dans l'avenir il y a beaucoup moins de crainte au sujet du fonctionnement parfait de la néostomie.

Si on laisse la fistule se faire, on risque plus tard d'anastomoser un uretère hypertrophié, à parois malades. Nous avons vu, au cours des observations qui précèdent, le grand nombre de cas où l'uretère a été signalé épaissi ; c'est une grande cause, à notre avis, de mauvais fonctionnement de la nouvelle bouche.

Mais l'uretéro-cysto-néostomie ne doit pas se faire forcément toutes les fois que l'uretère est blessé.

Il faut, pour cela, que la section soit complète ou à peu près et que la distance entre l'uretère sectionné et la vessie rende l'opération possible.

Si l'uretère est blessé très haut, on pourra d'abord tenter

l'anastomose des deux bouts (méthodes Van Hook, etc.), si elle n'est pas possible, on pourra tenter l'abouchement au rectum, au colon, à l'anse sigmoïde (cas récent de M. Guinard), nous savons que ces anastomoses ont donné des résultats satisfaisants. Nous rejetons l'abouchement à la plaie ou aux parois abdominales qui s'est fait à un moment donné avant l'uretéro-cysto-néostomie (LE DENTU) (1).

Enfin, dans quelques cas rares, où le rein est malade, on peut être conduit à faire d'emblée la néphrectomie.

Récemment, VIOLET, CHARLOT, ALBERTIN et JAMBON (2) ont préconisé, dans ces cas, la ligature simple de l'uretère.

Enfin, BOARI a montré que dans quelques cas il est possible de faire l'uretéro-cysto-néostomie et l'autoplastie du tiers inférieur de l'uretère au moyen d'un lambeau vésical. Ce dernier est disséqué et amené jusqu'à l'uretère de façon à rencontrer le canal. Cette autoplastie doit se faire sur une sonde. Boari l'a réussie sur les animaux (une chienne a vécu plusieurs années), mais, à notre connaissance, cette opération n'a pas été faite chez l'homme. Nous croyons que cette autoplastie est à rejeter, car elle est compliquée. Nous tenions simplement à la signaler. Si l'uretéro-cysto-néostomie n'est pas possible dans de bonnes conditions, nous donnerons la préférence à la ligature simple de l'uretère.

Enfin, si l'uretère n'a été que légèrement touché, il est facile de réparer la lésion par une simple suture des parois.

MAUBERT (3), dans sa thèse, a bien étudié les blessures de l'uretère au cours des opérations abdominales.

L'uretère est blessé surtout au cours d'intervention pour cancer de l'utérus ; souvent aussi dans les cas d'hystérectomie pour fibromes ou myomes, enfin dans les tumeurs intraligamentaires.

(1) LE DENTU. — *Traité des affections chirurgicales des reins et des uretères*, Paris, 1889.

(2) CHARLOT, VIOLET, etc. — *Loc. cit.*

(3) MAUBERT. — *Thèse Paris*, 1902.

L'uretère est plus rarement atteint dans les kystes et tumeurs de l'ovaire et dans les annexites.

Cela tient souvent à la situation anormale pathologique de l'uretère. En effet, dans nombre de cas, le conduit est déplacé et présente des rapports tout à fait anormaux, comme dans les fibromes rétro-péritonéaux, amenant, avec le péritoine pariétal, l'uretère au devant d'eux.

Enfin, il faut signaler le déplacement congénital de l'uretère. Il n'est pas besoin d'ajouter ici qu'une des grandes causes de blessures de l'uretère sont les ligatures en masse au cours des opérations.

Voyons maintenant un certain nombre de cas où l'uretéro-cysto-néostomie a été faite pour blessures de l'uretère et cela au cours même de l'opération où l'accident a eu lieu.

Observations de blessures de l'uretère traitées par l'uretéro-cysto-néostomie.

OBSERVATION I (KRUG) (1):

F..., 30 ans. Fibrome remontant jusqu'à l'ombilic. Laparotomie, adhérences nombreuses. Tumeur intra-ligamentaire. L'uretère gauche, anormalement situé en avant de la tumeur, est sectionné au moment de la ligature du ligament rond. On décide de greffer immédiatement l'uretère à la vessie. Procédé de Van Hook (voir procédés). Sonde à demeure dans la vessie. Guérison.

La malade ne semble pas avoir été suivie ultérieurement au point de vue cystoscopie, etc.

OBSERVATION II (POZZI) (2):

M. S..., 30 ans. *Laparotomie*, juillet 1894. Kyste du ligament large gauche. Décollement très laborieux. Après dissection, on s'aperçoit que l'on a la paroi du kyste en entier, mais que l'uretère est sectionné. On trouve facilement le bout supérieur mais on ne retrouve pas la portion vésicale de l'uretère.

On fait alors l'uretéro-cysto-néostomie par le procédé Bazy. Tamponnement à la Mikulicz. Sonde à demeure.

Suites opératoires. — Simples. Aucun suintement d'urine par la plaie. Au début, la quantité d'urine émise en 24 heures est faible; dans les six premiers jours, on obtient respectivement : 900 gr., 700 gr., 750 gr., 600 gr. et 500 gr. Le septième jour, la quantité d'urine redevient normale. Les urines sont légèrement purulentes. L'état général est bon sans être parfait. La malade se plaint souvent de douleurs au niveau du rein gauche (côté anastomosé). On

(1) KRUG. — *Annals of surgery*, 1894, t. 20, p. 283, et *Am. Journal of obstetrics*, 1894.

(2) POZZI. — *Annales des Mal. des org. gén. urinaires*, mai 1895, p. 429.

ne trouve cependant pas d'augmentation de volume de cet organe qui est toutefois sensible à la pression profonde. Il faut enfin noter jusqu'au 16 avril (sortie de la malade) quatre poussées fébriles, sans raison apparente, mais aucune apparition de fistule.

Malade revue le 5 mars 1895. — Malade en parfait état. Pas de fièvre, plus de douleurs lombaires, les reins ne sont ni douloureux ni augmentés de volume. Urines claires émises en quantité normale; quelquefois les mictions, qui n'ont pas augmenté de fréquence, sont suivies de douleurs lombaires assez vives.

La malade présentant de l'éventration demande à être opérée à nouveau.

Opération le 19 mars 1895. — (9 mois après l'uretéro-cysto-néostomie). Incision de la cicatrice, un peu à gauche. L'utérus est fixé en arrière par des adhérences filamenteuses qui sont facilement rompues. En explorant le bas-fond de la vessie, on y constate l'insertion d'une sorte de méso formé par un repli du péritoine. Lorsqu'on le saisit entre les doigts, on y sent très nettement un conduit aplati qui donne la sensation d'une artère fémorale vide sur le cadavre. Il n'est pas douteux qu'il s'agit de l'uretère gauche qui a été inséré sur le bas-fond de la vessie et qui est notablement dilaté. En effet, on peut suivre ce canal dans la direction de l'uretère. Il n'y a pas de collection liquide. Il semble donc qu'on doive attribuer cette dilatation plutôt au reflux de l'urine, quand la vessie est distendue, qu'à la rétention de l'uretère causée par un rétrécissement de son extrémité inférieure.

Dans cette deuxième intervention, on enlève les annexes malades et on refait la paroi. Guérison.

Nous donnons cette observation avec quelques détails, car, au cours de la deuxième opération, on a pu se rendre compte de l'état de l'uretère.

Or, ce dernier a été trouvé malade. Ce point est intéressant à noter, et, si on le rapproche des crises douloureuses et des accès fébriles présentés par la malade, on est amené à se demander si, malgré l'hypothèse émise par M. Pozzi, la dilatation n'était pas due à une sténose du conduit. Cette sténose se serait accompagnée à un moment donné de pyélite, puis tout serait rentré dans l'ordre et l'uretère épaissi, sténosé, n'aurait plus fonctionné.

Il est à regretter, dans ce cas, que l'examen cystoscopique n'ait pas été fait, pas plus que le cathétérisme des uretères ou la séparation des urines.

OBSERVATION III. (BALDY) (1):

Laparotomie — Kyste du ligament large — Adhérences — Section accidentelle de l'uretère. — Uretéro-cysto-néostomie par le procédé

(1) BALDY. — *American Journal of obstetrics*, 1896, p. 362.

Baldy (voir procédés). Suites : un peu de fièvre — Pouls à 100 — Puis, état normal, guérison. *Examen cystoscopique* (trois semaines après). On aperçoit l'orifice congestionné. Le reste de la muqueuse est normal. L'urine s'écoule normalement par l'orifice. Urine chimiquement normale. La malade ne semble pas avoir été examinée de nouveau ultérieurement.

OBSERVATION IV (NOBLE) (1), citée par Maubert :

Urètre déplacé, compris dans la ligature du pédicule ovarien et sectionné. Urétero-cysto-néostomie. Guérison.

La malade ne semble pas avoir été examinée ultérieurement.

OBSERVATION V (FULLERTON) (2), citée par Maubert :

Cas anormal d'urètre double à droite. Section accidentelle au cours d'une opération pour salpingite double. Urétero-cysto-néostomie. Guérison. Pas d'examen ultérieur.

OBSERVATION VI (SCHWARTZ) (3) :

Hystérectomie abdominale totale pour fibrome. Difficultés opératoire. Section de l'urètre droit. On l'anastomose de suite à la vessie (procédé Bazy). Guérison. On a mis une sonde urétérale qui est retirée au bout du huitième jour.

La malade ne paraît pas avoir été examinée cystoscopiquement à la suite.

OBSERVATION VII (DELAGENIÈRE), citée par Maubert :

Hystérectomie abdominale. Section accidentelle de l'urètre. Guérison. Pas d'examen ultérieur.

OBSERVATION VIII (FUTH) (4) :

Hystérectomie abdominale. Fibrome sous-péritonéal. L'urètre est lié accidentellement au milieu de grosses veines. On s'en aperçoit presque immédiatement et on fait une urétero-cysto-néostomie. Guérison sans fistule. La malade ne semble pas avoir été examinée au point de vue cystoscopie.

OBSERVATION IX (DUNNING) (5), citée par Maubert :

Dans ce cas, l'urètre était déplacé par un abcès pelvien survenu sept semaines après un accouchement. L'urètre était entraîné sur le sommet de la vessie et fut sectionné accidentellement. L'auteur fendit la vessie sur une sonde introduite dans la vessie par l'urètre et, par la boutonnière, fit sortir la sonde pour la glisser dans l'urètre. Suture de l'urètre à la vessie. Guérison. La malade ne semble pas avoir été suivie ultérieurement.

OBSERVATION X (CHARPENTIER) (6), citée par Maubert :

Hystérectomie abdominale pour un kyste intra-ligamentaire. L'urètre fut sectionné accidentellement et l'urétero-cysto-néostomie

(1) NOBLE. — *Am. gyn. and obst. journal*, 1896, p. 111.

(2) FULLERTON. — *Am. gyn. and obst. journal*, 1897, p. 638.

(3) SCHWARTZ. — *11^e Congrès de Chirurgie*, 18-23 octobre 1897.

(4) FUTH. — *Centralblatt. f. gyn.*, 1898.

(5) DUNNING. — *Journal of the amer. med. assoc.*, 1900, p. 863.

(6) CHARPENTIER. — *Philadelphia med. journal*, 1900, p. 1273.

fut faite à l'aide d'un bouton que l'auteur dit être analogue à celui de Murphy pour l'intestin. Guérison sans fistule. La malade n'a pas été suivie dans la suite.

OBSERVATION XI (VEIT) (1) :

Ayant blessé l'uretère au cours d'une ovariectomie, l'auteur le tire hors de l'incision abdominale. Puis il prolonge cette incision jusqu'à la symphyse. Il fait alors à la vessie une incision extra-péritonéale et suture l'uretère à la vessie en dehors du péritoine. L'opération eut un résultat favorable sans retentissement sur le rein à la suite de ce trajet anormal de l'uretère, qui dans son dernier tiers, passait au-dessus du péritoine pariétal antérieur.

La malade ne semble pas avoir été suivie ultérieurement.

OBSERVATION XII (MAZZONI) (2) :

Laparotomie pour kyste intra-ligamentaire. L'uretère déplacé fut pris sous un repli péritonéal épaissi. La tumeur enlevée, craignant pour la vitalité de l'uretère décollé sur une bonne partie de son trajet, l'auteur le place en dehors du péritoine. A cet effet, les bords de l'incision péritonéale furent suturés au-dessous de l'uretère. Ce dernier se trouvait donc extra-péritonéal, complètement déplacé puisqu'il courait le long de la paroi abdominale au-dessus du péritoine pariétal antérieur. La greffe fut faite avec sutures.

Il n'y eut ni hydronéphrose ni aucun trouble du côté du rein à la suite.

La malade ne semble pas avoir été examinée cystoscopiquement.

OBSERVATIONS XIII et XIV (KRAUSE) (3) :

Deux cas de blessures de l'uretère, une fois à droite, une fois à gauche au cours d'ablation de tumeurs abdominales.

Il fixe l'uretère à la vessie, en appliquant deux fils à la paroi antérieure et à la paroi postérieure, distants d'un demi-centimètre de l'incision. Au moyen d'une longue pince introduite par l'urètre dans la vessie, et qu'il fait sortir par l'incision, il saisit les fils et les fait sortir par l'urètre.

Pas d'examen ultérieur des malades.

OBSERVATION XV (RICHARDSON) (4) :

Hystérectomie abdominale pour fibrome. On tombe sur une tumeur fibro-kystique avec une portion intra-ligamentaire et à parties calcifiées. Fortes adhérences. Blessure accidentelle de l'uretère. On ne retrouve que son bout rénal qu'on libère et que l'on glisse dans la vessie. Sutures circulaires à la soie. La malade ne semble pas avoir été suivie ultérieurement.

OBSERVATION XVI (WIKERHAUSER) (5) :

Fibro-myome énorme. Déchirure de l'uretère; l'auteur ne s'en

(1) VEIT. — *Cité par Boari. Loc. cit.*

(2) MAZZONI. — *Cité par Boari. Loc. cit.*

(3) KRAUSE. — *Cité par Boari. Loc. cit.*

(4) RICHARDSON. — *Boston med. and surgical journal.*

(5) WIKERHAUSER. — *Centralblatt f. gyn.*, n° 34, 1902, p. 903.

aperçoit pas. Anurie le lendemain. On pense à une compression de l'uretère à droite, car on a dû, à ce niveau, poser une ligature sur un moignon anormalement gros. On réopère la malade immédiatement. On trouve un hématome et on remarque que l'uretère droit est coupé. L'uretère dilaté est fixé à la vessie, après libération, par le procédé extra-péritonéal de Witzel (voir procédés).

Tamponnement à la Mikulicz.

Diurèse normale dans la suite, mais la malade meurt six jours après.

Autopsie. Un peu de péritonite. 200 grammes de liquide louche. Intestin dilaté (parésie). Rein droit. L'uretère anastomosé à tenu, mais il est imperméable par suite d'une couture en forme d'omega.

L'intérêt de cette observation est de nous montrer que la cause d'une imperméabilité de l'uretère après une urétéro-cysto-néostomie peut être due à une couture de l'uretère. D'où nécessité, en faisant l'implantation, de présenter l'uretère rectiligne et de l'introduire suffisamment dans la vessie, sans, naturellement, qu'il y ait tiraillement des sutures.

OBSERVATION XVII (BARTH) (1) :

Section de l'uretère droit au cours d'une intervention abdominale. Blessure légère de l'uretère gauche au cours de la même opération. On suture latéralement ce dernier et on implante l'uretère droit dans la vessie. Pour ces deux temps, on a introduit une sonde fine dans les uretères. Malade meurt le deuxième jour.

Autopsie. — L'auteur dit que l'implantation et les sutures tenaient. Il dit avoir trouvé les reins altérés. Pas de péritonite. Il ne parle pas de la perméabilité des uretères.

OBSERVATION XVIII (LEGUERN) (2) :

Tumeur intraligamentaire gauche. Dissection très difficile. Section accidentelle de l'uretère. On s'en aperçoit à la fin de l'opération et on le réimplante de suite dans une plaie vésicale qui avait été faite au cours de la même opération et suturée immédiatement. Deux sutures au catgut pour assujettir l'uretère à la vessie. Un surjet musculo séreux et un surjet séro-séreux.

La malade ne paraît pas avoir été suivie dans la suite.

OBSERVATION XIX (RECASENS) (3) :

Laparotomie pour kyste du ligament large. Section accidentelle de l'uretère et implantation de ce dernier au sommet de la vessie. On fait la cystopexie. Peu de détails sur la technique suivie. La malade n'a pas été examiné ensuite au cystoscope.

OBSERVATION XX (FRIOLET) (4) :

Hystérectomie abdominale pour cancer utérin. Au cours de l'intervention, l'uretère est sectionné accidentellement. Implantation suivant une méthode où l'auteur combine les procédés Bazy et Krause

(1) BARTH. — *Thèse Kiel*, 1900, in *Centrabl. f. gyn.*, 1902, p. 29.

(2) LEGUERN. — *Cité par M. SCHWARTZ.* — *Société de chirurgie*, 16 décembre 1903.

(3) RECASENS. — *Revista de med. y cir. práctica*, 1904, p. 817.

(4) FRIOLET. — *Korrespond. f. Sch. Arzte*, 1905, n° 2, et *Centralblatt f. gyn.*, 1905.

(voir procédés). A la suite, abcès de la paroi abdominale. Cystite. Mort le 21^e jour avec symptôme d'urémie.

Autopsie. Péritonite, énorme dilatation de l'uretère anastomosé. Rein et bassinets élargis. Les sutures avaient tenu. L'auteur a cependant pu passer un stylet dans l'uretère anastomosé. Il se demande si un urètre, dans ces conditions, même perméable au stylet n'est pas imperméable à l'urine.

Nous voyons que les blessures de l'urètre au cours d'interventions abdominales sont assez fréquentes (car naturellement nous n'avons pas la prétention de les avoir toutes citées).

La conduite tenue par les chirurgiens, à l'heure actuelle, d'anastomoser de suite l'uretère à la vessie, paraît rationnelle. Cependant, dans ces conditions, l'uretéro-cysto-néostomie paraît une opération plus sérieuse, car nous notons 3 morts sur ces 20 cas (15 %). Cette proportion est plus élevée que celle que l'on donne pour l'ensemble des opérations d'uretéro-cysto-néostomie, et qui semble être de 10 % environ.

Cela tient, probablement, aux dissections laborieuses que l'on trouve relatées dans ces observations, à la longueur des interventions (les observations parlent couramment d'opérations de 2 heures), bien plus qu'à l'implantation elle-même.

Nous tirerons cependant une conclusion pratique de ces observations.

Si au cours d'une intervention abdominale l'uretère se trouve blessé, il est préférable de faire de suite l'uretéro-cysto-néostomie, car on greffe alors un urètre à parois saines le plus souvent.

Mais il faut que le temps d'implantation lui-même ne dure que quelques minutes.

Avec la plupart des procédés antérieurement décrits, qui nécessitent des passages de sonde dans l'uretère, de sutures plus ou moins compliquées, etc., nous croyons que l'opération ainsi prolongée devient très dangereuse pour la malade.

Au cas même où cette dernière a déjà été traumatisée par une intervention très difficile, si on ne peut pas faire l'implantation en quelques minutes, il serait peut-être prudent de la remettre à une séance ultérieure.

IV. — Uretéro-cysto-néostomie après résection volontaire de l'uretère au cours d'interventions pour cancer de l'utérus ou des annexes.

Dans les chapitres d'indications opératoires qui précèdent, nous avons vu que l'uretéro-cysto-néostomie a été pratiquée soit pour réparer une faute opératoire (plaie de l'uretère), soit pour réparer une lésion (fistule uretéro-vaginale ou uretéro-utérine), due, elle aussi, soit à un accident opératoire, soit à un accouchement difficile.

Il nous reste à voir maintenant les cas où cette opération a été faite à la suite d'une résection volontaire de l'uretère au cours du cancer de l'utérus.

Tout d'abord, il semble que cette résection a été faite sans que le chirurgien y ait songé avant l'opération. Plus tard, au contraire, certains chirurgiens, cherchant à exciser de plus en plus les infiltrations néoplasiques, semblent avoir considéré cette résection de l'uretère comme un temps opératoire normal.

Nous verrons plus loin, à notre avis, ce que l'on doit penser de ces tentatives opératoires.

Relevons auparavant les observations de résections volontaires de l'uretère au cours du cancer de l'utérus.

Observations de résections volontaires de l'uretère suivies d'uretéro-cysto-néostomie.

OBSERVATION I (PENROSE) (1) :

Laparotomie pour cancer propagé au ligament large gauche. Il n'existait pas de signes de compression de l'uretère. Devant les adhérences néoplasiques, on doit, pour faire une opération complète, réséquer 3 centimètres d'uretère. Uretéro-cysto-néostomie immédiate par le procédé de Van Hook. (Voir procédés.) Guérison. Pas de troubles vésicaux à la suite, pas de diminution de la quantité d'urine. Six mois après, récurrence du cancer.

La malade ne semble pas avoir été examinée au point de vue cystoscopie, etc.

OBSERVATION II (WESTERMARK) (2) :

Dans un cas de cancer avancé de l'utérus opéré par voie sacrée, l'auteur ayant trouvé l'extrémité inférieure de l'uretère gauche et le tissu voisin de la vessie infiltrés de cancer, réséqua aussi ces parties. Puis l'hystérectomie terminée, il aboucha le bout supérieur

(1) PENROSE. — *New-York med. Journal*, 11 août 1894.

(2) WESTERMARK. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1895, n° 7, p. 197

de l'uretère dans la vessie et le fixa par une série de sutures au catgut. Guérison sans fistule.

L'auteur ne parle pas d'examen cystoscopique ultérieur.

OBSERVATION III (POLK) (1) :

Le 26 janvier 1896, Polk réséqua l'uretère droit dans une hystérectomie pour cancer. Il fit une implantation vésicale du bout rénal, mais il se produisit une fistule ; cette dernière finit par guérir.

La malade meurt peu après de récurrence cancéreuse.

Il ne semble pas qu'aucun examen cystoscopique ait été fait.

OBSERVATION IV (CHALOT) (2) :

Laparotomie pour cancer utérin. La face postérieure de l'utérus, adhérente au rectum par du tissu infiltré, s'isole difficilement. Chalot lie les deux hypogastriques.

A droite, il dissèque l'uretère assez facilement. A gauche, le ligament large englobé dans du tissu cancéreux est d'une dissection impossible. On résèque alors l'uretère gauche avec le tissu néoplasique sur l'étendue de plusieurs centimètres après l'avoir lié vers la vessie. Le bout rénal est libéré et repéré. On peut alors enlever les annexes gauches purulentes. Section du vagin à une grande distance des limites du néoplasme. Drainage.

On greffe alors l'uretère sur la vessie à l'aide d'un bouton spécial (voir procédés sans sutures). Avant de l'anastomoser, on a décollé le plus possible la vessie de ses adhérences pubiennes afin de la remonter.

Durée totale de l'opération, 2 h. 15 dont 15 minutes pour l'anastomose elle-même.

La malade meurt, quelques jours après l'opération, de péritonite purulente due vraisemblablement au pus provenant d'un abcès qui s'est rompu au cours de l'opération (annexes gauches).

A l'autopsie, on constata que l'anastomose avait tenu.

OBSERVATION V (BALDWIN) (3) :

Hystérectomie pour cancer de l'utérus. Résection de 3 centimètres environ de l'uretère droit. Il est impossible de faire une anastomose urétéro-urétérale. On fait donc une urétéro-cysto-néostomie, en suturant l'incision vésicale et la muqueuse urétérale bout à bout.

Guérison. Il ne semble pas que la malade ait été suivie ultérieurement.

OBSERVATION VI (LOTHEISEN) (4) :

Hystérectomie abdominale totale. On résèque volontairement 3 centimètres de l'uretère droit et le bout rénal est implanté dans la vessie.

Récidive dans les ganglions inguinaux sept mois après et mort huit mois après l'opération. Pendant ce temps, il n'y eut jamais de troubles urinaux.

Il ne semble pas que la malade ait été examinée au cystoscope. Pas de détails sur l'autopsie qui n'a probablement pas été faite.

(1) POLK. — *Cité par Maubert. Loc. cit.*

(2) CHALOT. — *Cité par Bodri. Loc. cit.*

(3) BALDWIN. — *Cité par Maubert. Loc. cit.*

(4) LOTHEISEN. — *Wiener Kl. Woch.*, 7 septembre 1899.

Avec les observations qui vont suivre, il semble que nous entrions dans une nouvelle phase chirurgicale, celle où l'on décide, avant l'intervention, que l'on réséquera l'uretère afin de faire une ablation complète du cancer et de ses infiltrations.

En effet, les quatre observations, que nous donnons plus bas, sont dues à KELLY (1), et ce dernier semble auparavant avoir pensé à la résection de l'uretère, puisque chaque malade est examinée avant l'intervention, par cathétérisme des uretères, afin de s'assurer du fonctionnement normal du rein supposé sain.

OBSERVATION VII (KELLY) :

Laparotomie pour cancer du col intéressant l'uretère droit.

L'uretère est volontairement sacrifié avec l'utérus. L'anastomose immédiate de l'uretère à la vessie est faite à l'aide de sutures au catgut (2 étages), une sonde ayant été au préalable passée dans la vessie et ensuite dans l'uretère. Pour amener la vessie bien au contact et afin de faire l'abouchement le plus près possible du bas-fond, on la libère de ses attaches antérieures.

L'abouchement fait, on recline le péritoine afin de placer les sutures extra-péritonéalement. Guérison.

OBSERVATION VIII (KELLY) :

Cas identique à obs. VII. Guérison.

Ces deux malades ne paraissent pas avoir été examinées ultérieurement au point de vue du fonctionnement des uretères anastomosés.

OBSERVATIONS IX et X (KELLY) :

Ces deux observations sont semblables. Il s'agissait de deux cas de tumeurs malignes des ovaires dans lesquels on fit volontairement la résection de l'uretère envahi par la tumeur. On fit chaque fois l'uretéro-cysto-néostomie.

Dans un cas, on fit les sutures par le procédé de Dudley (voir procédés).

Une des malades mourut 3 jours après l'opération et l'autopsie ne fut pas autorisée.

L'autre malade guérit, mais il ne semble pas qu'elle ait été suivie ultérieurement au point de vue perméabilité de l'uretère anastomosé.

OBSERVATION XI (VON LATZKO) (2) :

Laparotomie pour carcinome utérin. On trouve un noyau cancé-

(1) KELLY. — *Journal of the Amer. Med. Assoc.*, 1900, p. 861.

(2) VON LATZKO. — *Wiener Kl. Woch.*, 1900, et *Centralbl. f. Krank. der harn und sexual org.*, 1901, p. 325.

reux qui comprime l'uretère gauche. Résection de trois centimètres. Abouchement à la vessie. Guérison.

Nous ne savons pas si la malade a été suivie ultérieurement.

OBSERVATION XII (FRITZ GRAF) (1) :

F..., 44 ans : première opération. Hystérectomie vaginale pour cancer de l'utérus. La malade revient quatre mois après pour anurie durant depuis six jours. On fait le diagnostic de rétrécissement *cancéreux des deux uretères. Laparotomie.* Les uretères sont complètement comprimés par un noyau carcinomateux. Dissection et section des deux uretères. Le droit est amené à la paroi pelvienne, car de ce côté l'uretéro-cysto-néostomie n'est pas possible. L'uretère gauche est abouché à la vessie. (Pas de technique décrite.)

Suites : Abondante sécrétion urinaire les deux premiers jours, mais anurie de nouveau. Mort au 4^e jour.

Autopsie : Les deux uretères seraient perméables. Pas d'urine dans la plaie ni dans l'abdomen. On suppose que la mort a été causée par une anurie de cause rénale.

Nous ferons remarquer que cette dernière observation est la première que nous avons trouvée, au cours de nos recherches, où volontairement on décida de pratiquer une double section des uretères avec l'intention de faire une double uretéro-cysto-néostomie.

Les deux observations qui suivent sont rapportées par SAMPSON (2).

L'une lui est personnelle, l'autre appartient à SCHENK.

Sampson insiste, dans ce travail, sur l'importance qu'il y a à opérer le cancer utérin le plus radicalement possible. Il présente à l'appui de cette opinion des préparations microscopiques de parametrium où l'on voit nettement des trainées cancéreuses, alors que macroscopiquement cette région paraissait saine.

Il insiste tout d'abord sur le cathétérisme des uretères avant l'opération.

Au point de vue opération, il insiste sur la ligature des deux hypogastriques et sur l'*ablation en masse* de tout le tissu qui remplit l'excavation, graisse, lymphatiques, ganglions, vaisseaux et uretères.

(1) GRAF. — *Zur kasuistic der ureteren implantation in die blase*, Leipzig, 1902.

(2) SAMPSON. — *John Hopkin's, hosp. Bull.*, vol. 13, n° 141, 1902.

L'implantation de l'uretère se fera suivant la méthode qu'il a décrite (voir procédés).

OBSERVATION XIII (SAMPSON) :

Laparotomie pour cancer. Résection de l'uretère et implantation de ce dernier suivant son procédé.

La malade meurt quelques jours après l'opération. L'autopsie ne semble pas avoir été faite.

OBSERVATION XIV (SCHENK) (1) :

Opération analogue, mais on résèque les deux uretères et on fait une double uretéro-cysto-néostomie.

Guérison opératoire. Nous ne savons pas si la malade a été suivie dans la suite.

Ce cas de double anastomose urétéro-vésicale est le premier cas, à notre connaissance, où l'on ait obtenu une guérison opératoire.

Nous avons vu plus haut que, dans un cas à peu près analogue (celui de GRAF), la malade était morte aussitôt après l'opération.

Ici nous devrions placer quatre cas de ROUFFART, qui n'ont pas été publiés et qui sont cités par DEPAGE et MAYER (de Bruxelles), en 1904.

Ces auteurs, comme Sampson, préconisent l'ablation large du cancer avec résection et réimplantation immédiate de l'uretère.

Les observations suivantes, qui sont rapportées par KRONIG (2), sont très intéressantes. Cechirurgien, de même que Sampson, Graf, etc., est partisan des ablations larges de cancer utérin et ne craint pas de réséquer l'uretère. Il donne quatre cas de ce genre, mais où il a fait dans la suite l'examen cystoscopique des malades.

OBSERVATIONS XV à XVIII (KRONIG) :

1^{er} cas. — Laparotomie pour cancer. Résection volontaire de l'uretère droit. Implantation de ce dernier suivant la méthode de Mackenrodt (voir procédés).

Examen cystoscopique. — 35 jours après. L'orifice de l'uretère anastomosé est bien apparent. Une urine claire en sort. Vessie saine. Pas de cathétérisme de l'uretère.

(1) SCHENK. — *Cité par Sampson. Loc. cit.*

(2) KRONIG. — *Beitrag zur ureteren Chirurgie. Arch. gynaek.*, 1904, p. 309.

2^e cas. — Laparotomie pour cancer. Résection volontaire d'un uretère. Implantation de ce dernier suivant la méthode de Mackenrodt.

Examen cystoscopique. — Neuf semaines après. Orifice de l'uretère anastomosé normal. De temps en temps un filet d'urine en sort. On fit à cette malade, pour l'examen, une injection d'indigo-carmin.

3^e cas. — Extirpation radicale d'un cancer. Section volontaire d'un uretère. Implantation de ce dernier dans la vessie par voie intrapéritonéale.

Examen cystoscopique. — Quarante-deux jours après. Injection d'indigo-carmin. La vessie est saine, de temps à autre sort par l'uretère anastomosé un filet d'urine bleue. L'uretère sain fonctionne cependant mieux, le jet d'urine est plus fort et à intervalles plus rapprochés.

4^e cas. — Extirpation radicale d'un cancer. Section volontaire d'un uretère. Implantation de ce dernier dans la vessie par voie intrapéritonéale.

Examen cystoscopique. — Quarante-neuf jours après. Orifice visible vers la partie supérieure droite de la vessie. Mais malgré l'observation prolongée on ne peut pas voir la sortie de l'urine. Le cathétérisme est impossible.

OBSERVATION XIX (RABINOVITCH). *Observation inédite due à l'obligeance de notre collègue et ami M. Rabinovitch.*

A. B. . . , 39 ans. Entre le 6 mai 1905 à Tenon. Diagnostic : Cancer de l'utérus. Ce dernier est assez mobile bien que le cul-de-sac vaginal gauche soit envahi, ainsi que la partie gauche du cul-de-sac antérieur.

Opération le 12 mai. — Laparotomie. Ligature des deux hypogastriques. Dissection facile de l'uretère droit. L'uretère gauche est adhérent au tissu cancéreux paramétrique à son embouchure dans la vessie ; celle-ci est aussi infiltrée et adhérente au vagin. Résection de la partie infiltrée de la vessie et de 3 centimètres environ de l'uretère gauche. Hystérectomie totale avec collerette vaginale. A la partie antérieure et gauche de cette dernière restent adhérents la rondelle de vessie extirpée et le bout inférieur de l'uretère gauche. On attire alors au contact de la plaie vésicale le bout supérieur de l'uretère et on le fixe, plus haut, par deux points de catgut non perforants à la paroi du bassin. On invagine ensuite dans l'intérieur de la vessie l'uretère par quatre points perforants (catgut n° 0) de façon à ce que l'uretère proémine de 5 millimètres environ dans la cavité vésicale. Suture du reste de la vessie par des points séparés au catgut. Surjet non perforant au fil de lin enfouissant la ligne des points perforants et formant au-dessus une plicature de la vessie qui enfouit l'uretère sur 1 cent. 1/2 à 2 centimètres. Drainage vaginal (drain-mèche). Péritonisation au-dessus du drainage.

Suites. — Normales. Pas de fistule urétérale. L'examen cystoscopique n'a pas été fait, ni le cathétérisme des urines, mais la malade urine normalement (1.200 à 1.400 c. c.).

Le 9 octobre 1905, la malade rentre à l'hôpital en pleine récidive dans la cicatrice vaginale. Elle reste quelques jours à l'hôpital, puis en sort, et on la perd de vue.

Vers la même époque (1905), nous relevons (1) les cas de SELLHEIM, COLMANN, LÉOPOLD, où la section d'un uretère fut faite volontairement au cours d'extirpation de cancer de l'utérus et dans une autre revue allemande (2) le cas de HARSTER, qui, au cours d'une extirpation de cancer utérin, réséqua les deux uretères et les aboucha à la vessie.

Nous n'avons pu avoir de détails sur ces différentes observations, au point de vue perméabilité des anastomoses, ni au point de vue récidive.

Ces auteurs ont eu cependant des succès opératoires.

En 1906 (3), enfin, nous relevons les cas de VEIT qui, deux fois au cours d'hystérectomie pour cancer, réséqua et réimplanta l'uretère (méthode de Franz) (voir procédés); celui de FRANZ, qui réséqua une fois dans les mêmes conditions la base de la vessie et une partie des deux uretères, et un cas analogue de ZWEIFEL.

Ces cas ont été signalés par leurs auteurs au cours de discussions scientifiques, et, à notre connaissance, ces observations n'en ont pas été publiées *in-extenso*.

Comme on vient de le voir, nous avons pu citer environ vingt-cinq cas où volontairement on réséqua l'uretère et même les deux uretères (3 cas) pour faire des ablations de cancer utérin aussi complètes que possible.

Malgré les résultats opératoires assez satisfaisants, les malades récidivant presque immédiatement dans la grande majorité des cas, nous ne croyons pas que ces opérations soient à conseiller.

Elles ne sont pas beaucoup plus graves d'ailleurs que l'opération de WERTHEIM ou celle de SCHUCHART et SCHUNTA. Mais les résultats, au point de vue récidive, paraissent encore plus désastreux.

Pour notre part, nous restons persuadés, comme M. Faure

(1) In *Frommels Jahresbericht uber die Forts. der Gebur. und Gyn.*, 1905.

(2) In *Centralbl. fur Gyn.*, 1905.

(3) *Centralbl. f. gyn.*, 1906, p. 1186 et 121.

l'a dit récemment (1), que l'avenir, dans la chirurgie du cancer de l'utérus, est à l'opération précoce.

En effet, dans ces cas, on peut disséquer les uretères, le paramètre, enlever toute la graisse mais dans des conditions normales. Les opérations sont beaucoup moins longues, le traumatisme moins sérieux et les résultats en sont encourageants.

On peut aussi faire une opération des plus complète, en suivant la technique récemment donnée par M. Pierre DUVAL, qui consiste, comme on le sait, à inciser circulairement le vagin par la voie vaginale puis à faire immédiatement après l'hystérectomie abdominale.

Nous croyons, par contre, qu'il n'y a pas indication opératoire dans les cas où, *avant l'intervention*, on est amené à songer à réséquer un uretère et à plus forte raison les deux.

Ce sont, certes, des tentatives chirurgicales jusqu'à un certain point licites, mais, à notre avis, parfaitement inutiles.

(1) *Congrès de Gyn., d'Obs et de Pédiatrie*, Alger 1937.

V. — Autres indications de l'uretéro-cysto-néostomie.

Pour être aussi complet que possible, nous devons signaler les autres cas où l'uretéro-cysto-néostomie, surtout si on emploie un procédé simple et rapide, comme celui que nous avons décrit, est à conseiller.

On a signalé des cas anciens où cette opération par voie transvésicale ou vaginale a été appliquée à des cas de fistule congénitale de l'uretère, se reconnaissant cliniquement à des abouchements anormaux de ce conduit.

C'est ainsi que DAVENPORT (1), que BOIS (2) guérissent deux malades d'une infirmité de ce genre.

COLZI (3) guérit de même une fistule urétérale (uretère débouchant dans le vestibule). Il emploie pour cela la voie sous-pubienne.

A droite de l'orifice urétéral, il fit une incision sous le pubis et gagna ainsi l'espace prévésical. Il incisa alors la vessie sur une sonde introduite par l'urètre et y aboucha l'uretère qu'il avait disséqué.

WOLFLER (4), dans un cas d'abouchement anormal de l'uretère, au-dessus du méat, put facilement, en incisant l'urètre (méthode urétrale), faire communiquer les deux orifices, et fermer l'orifice anormal.

Au sujet de ce cas exceptionnel, WOLFLER a distingué les abouchements anormaux de l'uretère de la manière suivante : 1° Ceux qui se font dans les vésicules séminales et le canal déférent chez l'homme, dans les canaux de Gärtner chez la femme ; 2° ceux qui se font dans les organes provenant des canaux de Muller (utérus, vagin) : 3° les terminaisons en culs de sac sous la muqueuse vésicale, dans la région du trigone ;

(1) DAVENPORT. — *Boston med. and surg. Journal*, 1890.

(2) BOIS. — *Soc. de chirurgie*, 1893.

(3) COLZI. — *Lo Sperimentale*, 1895.

(4) WOLFLER. — *Wiener Kl. Woch.*, 1895, et 24^e congrès ch. de Berlin, 1895.

4° les ouvertures dans les organes nés aux dépens du sinus urogénital.

COLLES a cité, en 1879, un cas de prolapsus de l'uretère dans l'urètre.

Dans ces cas exceptionnels d'abouchement anormal de l'uretère, presque toujours congénital, l'uretéro-cysto-néostomie par voie intra-péritonéale devra être tentée, si une petite opération locale ne peut guérir la fistule.

L'uretéro-cysto-néostomie peut également avoir des indications dans quelques cas de blessures traumatiques de l'uretère. On a cité des cas de blessures de l'uretère par instrument tranchant, après chute sur le périnée, par exemple. Dans ces cas exceptionnels, si dans la suite il survient une fistule de l'uretère, cette dernière naturellement rentre dans les cas où l'uretéro-cysto-néostomie doit être tentée pour remédier à une infirmité persistante.

Certaines fistules uretéro-abdominales, à la suite d'opérations ou de traumatismes, à condition qu'il soit possible d'amener le bout sectionné de l'uretère à la vessie, peuvent également être traitées par l'uretéro-cysto-néostomie.

ISRAËL (1) cite un cas où il fit une implantation secondaire de l'uretère à la vessie, pour une fistule uretéro-cutanée à la suite d'une opération pour pyonéphrose.

Les autres indications de l'uretéro-cysto-néostomie sont plus importantes. Ne nous occupant, au cours de ce travail, que des indications gynécologiques de cette opération, nous ne ferons que les signaler.

Cette opération a déjà été pratiquée, pour des cas de sténose de l'uretère due à un calcul, par exemple ; on peut agir de cette façon sur certaines hydronéphroses ou dans des cas rares de noyau cancéreux de la partie inférieure de l'uretère, ou encore dans des cas exceptionnels de fistules uretérales dues à un pro-

(1) ISRAËL. — *Centralbl. f. chir.*, n° 42, 1899.

cessus ulcéreux (tuberculose?). Nous citons cette cause de fistule, car EMMET (1) en cite un cas.

Nous pouvons également citer, à titre de curiosité, un cas de fistule uretéro-vaginale, signalé par WEIL (2), et causée par une application prolongée de pessaire.

Enfin, MM. BAZY et DESCHAMPS (3) ont apporté un cas de dilatation des uretères consécutive à de la paramétrite ancienne.

La malade dont il s'agit était venue à l'hôpital pour rétention d'urine. Elle y était morte subitement. A l'autopsie, on trouva les reins atrophiés, les uretères dilatés et tout autour une lésion inflammatoire du paramètre.

Les auteurs ont conclu de ce cas, que, dans certaines anuries, chez les malades ayant eu autrefois de la paramétrite et n'ayant pas de passé rénal, on sera autorisé à songer à ce diagnostic d'exception et à pratiquer une uretéro-cysto-néostomie.

Mais une indication précise et importante de l'uretéro-cysto-néostomie est le cancer limité de la vessie comprenant plus ou moins l'abouchement urétéral.

Déjà, en 1898, AMOUR intervint par la voie transvésicale pour enlever une tumeur de la vessie. Il fit ensuite une uretéro-cysto-néostomie par le procédé de Novaro. VINCINI fit une opération analogue.

Ces deux auteurs sont cités par Boari.

M. ALBARRAN (4), avait, dès 1892, indiqué une méthode opératoire qui consiste à faire l'ablation de la tumeur vésicale puis à faire passer l'uretère à travers la partie supérieure de la plaie de la vessie et à l'y fixer. Il a eu l'occasion depuis, chez l'homme, de pratiquer à plusieurs reprises cette opération au cours d'opérations de tumeur de la vessie.

WERTHEIM, en 1899, fit une véritable uretéro-cysto-néostomie par voie extra-péritonéale, après ablation d'un carcinome de la

(1) EMMET. — *Loc. cit.* p. 831.

(2) WEIL. — *Wiener Kl. Woch.*, 21 avril 1893.

(3) BAZY et DESCHAMPS. — *Soc. anatomique*, mai 1900.

(4) ALBARRAN. — *Tumeurs de la vessie*, 1892.

vessie siégeant immédiatement au-dessus de l'abouchement de l'uretère. La malade mourut 2 mois 1/2 après l'intervention et à l'autopsie on constata que la bouche avait bien tenu.

Nous n'avons pas à donner les détails de ces interventions qui ont été faites pour la plupart chez l'homme, mais nous avons tenu à les signaler, afin de donner aussi complètement que possible les indications opératoires de l'uretéro-cysto-néostomie

CHAPITRE V

Résultats éloignés de l'uretéro cysto-néostomie.

Nous serons brefs sur les résultats éloignés de l'opération qui a fait l'objet de notre travail, car malgré le grand nombre d'observations que nous avons données, nous n'en trouvons que fort peu où les malades aient été suivies un temps suffisant pour que les renseignements donnés soient absolument satisfaisants au point de vue de la perméabilité de l'uretère.

Ce point est cependant particulièrement intéressant à étudier.

Certes, il est certain que l'uretéro-cysto-néostomie, dans un très-grand nombre de cas, est une bonne opération. Cliniquement, elle est même satisfaisante car, en général les fistules urétérales sont guéries par cette intervention.

Nous ne reviendrons pas sur la comparaison des très-nombreux procédés que nous avons décrits.

Nous avons cru en ajouter un, celui de M. Ricard, qui nous paraît le plus simple, le plus complet, et celui qui doit donner, au point de vue de la perméabilité, les meilleurs résultats physiologiques, puisque tous les temps sont destinés à éviter la sténose possible de l'uretère que l'on anastomose.

Cela ne veut pas dire que les autres procédés sont à rejeter. Certains sont compliqués, difficiles à exécuter, nous en avons signalé les défauts en les décrivant ; d'autres sont assez simples et ont donné de bons résultats cliniques, comme nous l'avons vu.

Il est donc incontestable que l'uretéro-cysto-néostomie a donné entre les mains de nombreux chirurgiens des résultats durables et satisfaisants.

La mortalité de cette opération semblerait assez élevée, puisque certains auteurs (FERGUSSON, etc.) parlent de 15 % dans la statistique générale.

Pour notre part, ayant relevé une centaine d'observations,

nous ne trouvons qu'une dizaine de cas où la mort a suivi presque immédiatement l'opération, et encore, en relisant soigneusement les observations, nous sommes à nous demander si l'uretéro-cysto-néostomie peut être réellement incriminée comme cause du décès.

En effet, dans la plupart des cas, il s'agissait soit de blessures de l'uretère au cours d'interventions longues et laborieuses, soit de tentatives véritablement osées, d'abouchement dans des cas de néoplasmes utérins très avancés. Deux cas mortels même sont signalés au cours de double uretéro-cysto-néostomie dans des cas de cancer.

Nous verrons plus loin que la mortalité, dans ces cas de résection, peut être très grande puisque FRANZ, en 1906, en signale 5 sur 17.

Par contre, la mortalité paraît très faible dans les 60 cas cités par nous, où l'on est intervenu pour fistules uretéro-vaginales ou uretéro-cervicales, puisque nous n'y relevons que deux décès.

Quelques auteurs ont signalé des échecs, d'ailleurs peu nombreux, et enfin certains ont constaté, dans les jours qui ont suivi l'opération, un peu d'écoulement d'urine par le drainage. Dans ces derniers cas, d'ailleurs, sans que l'on ait à intervenir secondairement, les fistulettes, dues vraisemblablement à *des points perforants*, ou à des sutures ayant lâché partiellement, ont guéri très rapidement.

Jusque dans ces dernières années, les avis étaient très partagés au point de vue des résultats ultérieurs de l'opération. Certains considéraient l'opération comme parfaite, d'autres comme tout à fait mauvaise.

Les premiers se basaient sur la guérison de la fistule, sur certains cas où l'état infectieux de l'uretère et du rein, à la suite de l'opération, furent améliorés, et, tout récemment, M. BAZY nous disait que puisque certains abouchements de l'uretère dans l'intestin (cas de M. Pierre DELBET, de M. GUINARD, etc.) fonctionnaient parfaitement, il n'y avait pas de raisons pour qu'il n'en soit pas de même dans les abouchements dans la vessie.

D'autres chirurgiens, surtout à la suite du cas de M. ROUTIER, dont nous parlerons plus loin, ont considéré l'opération comme mauvaise, tout au moins dans ses résultats fonctionnels ultérieurs.

D'ailleurs, cette question de la perméabilité de l'uretère anastomosé a été très peu étudiée en France. Elle n'a été qu'effleurée au cours de quelques rares discussions sur les fistules urétérales.

Si cette question semble avoir peu intéressé les chirurgiens français, cela tient à ce que l'uretéro-cysto-néostomie est restée, dans notre pays, une opération très exceptionnelle.

En effet, à notre connaissance, aucun chirurgien ne l'a pratiquée systématiquement, au cours des néoplasmes utérins, par exemple, comme l'ont fait KELLY et SAMPSON, aux Etats-Unis, KRONIG et d'autres, en Allemagne.

Nous avons déjà dit et le répétons ici que cette opération nous paraît à rejeter.

Il n'est donc pas étonnant que ce soit à l'étranger que l'on se soit principalement occupé de la question.

Mais, de même que chez nous, les cas furent d'abord très isolés, et il semble que l'on ne se soit intéressé qu'au résultat immédiat de l'opération. Certains auteurs, avant que la malade ne quitte l'hôpital, ont examiné le fonctionnement de l'uretère, plus ou moins complètement; ils se sont, pour la plupart, contentés de cet examen et, dans la suite, ne l'ont pas renouvelé.

Ce n'est qu'en 1903, avec le travail de STÖCKEL (1), que l'on commence à avoir une vue d'ensemble sur un certain nombre de cas (7 en tout) étudiés au point de vue cystoscopie, avant et après l'opération. Cet auteur étudie principalement les différents changements du moignon fixé.

Il conclut en montrant qu'au début il semble exister un véritable œdème du moignon, que ce dernier ne disparaît pas toujours, et que ce n'est que lorsqu'il n'existe plus que la perméabilité commence à apparaître,

(1) STÖCKEL, *Archiv. f. Gynäk.*, Bd. 67., Hft. 1., 1903.

Il termine en disant que cette étude du fonctionnement de l'uretère devrait être continuée fort longtemps.

Pour sa part, il n'a pas eu l'occasion de le faire, si ce n'est dans un cas où, six mois après, le résultat était parfait. Il rappelle un cas de FRANZ (guéri cliniquement où l'on a constaté une oblitération de l'uretère après plusieurs examens au cystoscope.

STÖCKEL et FRANZ sont tous deux partisans de procédés simples, avec peu de sutures, si on veut obtenir un bon résultat.

Vers la même époque, FRANZ étudie, lui aussi, les résultats éloignés de l'opération. Avec un petit nombre de cas, où il a eu connaissance d'examens postérieurs, il parle également de l'œdème de la nouvelle bouche. Par suite de cette lésion, qui est passagère dans un certain nombre de cas, il y aurait pour FRANZ, tout au moins au début, une diminution dans l'activité fonctionnelle du rein. Quand l'œdème diminue, la fente devient normale et perméable, sinon il y a hydronéphrose,

Nous savons, par de nombreux faits, que cette dernière est passagère et que dans la majorité des cas, même dans ceux où l'imperméabilité semble probable, il n'y a pas eu de troubles rénaux graves.

Toujours en 1903, à la Société d'accouchement de Leipzig, KRONIG a rapporté un certain nombre de cas (principalement ceux d'implantation, au cours d'opérations pour cancer). Il cite trois cas de mort rapide dans sa statistique, et dit n'avoir pas constaté cet œdème de la greffe. Nous reparlerons plus loin d'un certain nombre de cas de cet auteur.

FRANZ, en 1906, à la même Société, revint sur le même sujet, et présente 17 cas de résections urétérales pour cancer. On voit, par ce chiffre, que certains chirurgiens sont restés partisans de la résection de l'uretère au cours d'extirpation large de cancer de l'utérus. Ces observations, semblables à celles que nous avons données, ont d'ailleurs peu d'intérêt. Cinq malades sont mortes immédiatement. Six ne semblent pas

avoir été examinées ultérieurement. Cinq ont été soumises au cystoscope après un délai que l'auteur dit assez long mais, qu'il ne précise pas. Sur ces cinq cas, il y en avait quatre où la bouche fonctionnait normalement, un où il a constaté, sans se l'expliquer, une imperméabilité absolue.

A notre connaissance, il n'y a pas eu d'autres discussions générales sur le sujet, ni en Italie ni aux Etats-Unis.

Mais si on rapproche cette constatation d'œdème du moignon de certains faits analogues, constatés expérimentalement, et enfin si on les rapproche des cas où, après abouchement expérimental, on a fait l'examen microscopique des parois de la greffe et où on a constaté du tissu conjonctif de néo-formation, à tendance cicatricielle, on doit en conclure que les cas d'imperméabilité doivent être nombreux, surtout si les parois de l'uretère sont malades, avant l'opération. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce point.

Nous avons cherché à nous faire une opinion sur le fonctionnement définitif de la bouche urétérale et nous devons avouer qu'il nous faut renoncer à conclure d'une façon ferme.

Pour cette dernière partie de notre travail, nous croyons qu'il faut diviser les cas d'uretéro-cysto-néostomie en deux classes très différentes.

Dans la première, il s'agit de fistules de l'uretère. vaginales ou utérines ; dans la seconde, de blessures ou de résection du conduit, suivies de réimplantation immédiate.

Dans le premier cas, la fistule dure depuis plus ou moins longtemps, cependant il est rare que l'on intervienne avant plusieurs semaines, d'abord parce qu'on a toujours l'espoir de voir une guérison spontanée. Ces dernières ont été constatées et, récemment, M. JEANBRAU (1) a fait connaître un cas suffisamment curieux pour être relaté.

Il s'agissait d'une femme qui, à la suite d'une colpotomie très prudente, présenta une fistule uretéro-vaginale. L'auteur

(1) JEANBRAU, *Bull. S. de Chirurgie*, 19 déc. 1906.

pense que cette dernière fut amenée par une ulcération de l'uretère au contact du pus. Après examen au cystoscope, l'auteur met une sonde dans l'uretère. Il fait alors une laparotomie pour faire une uretéro-cysto-néostomie et tombe sur des cicatrices telles, qu'il lui est impossible d'opérer. On ne fait donc qu'une laparotomie exploratrice et huit jours après on enlève la sonde. On constate alors la guérison de la fistule.

Un an après, un examen au cystoscope montre l'imperméabilité de l'orifice.

Ce cas est doublement curieux, d'abord à cause de la guérison spontanée de la fistule et enfin par le fait de l'imperméabilité de l'uretère. Cela nous montre que, même sans faire d'uretéro-cysto-néostomie, il peut y avoir fistule de l'uretère, guérison de cette dernière, puis ultérieurement non fonctionnement du conduit qui ne peut être expliqué que par des lésions des parois.

Dans les cas de guérison spontanée des fistules que l'on a signalé, c'est à se demander si cette guérison n'est pas simplement due à l'oblitération secondaire de l'uretère malade.

Cette guérison spontanée étant d'ailleurs exceptionnelle, après un certain nombre de semaines, le plus souvent, on se décide à tenter l'uretéro-cysto-néostomie. Voyons, dans ces conditions, quels ont été les résultats éloignés de l'opération.

Nous avons relevé environ cinquante observations de fistules uretéro-vaginales traitées par l'uretéro-cysto-néostomie.

Sur ce chiffre, dans une trentaine d'observations, on a considéré la malade comme guérie et on ne l'a pas examinée ultérieurement, ni même immédiatement après l'opération au cystoscope.

Dans un cas (cas de LAMBRET), il y eut échec opératoire et l'auteur ne parle pas d'une nouvelle tentative.

Voyons, maintenant, les cas où la néo-bouche a été examinée ultérieurement. Mais, auparavant, il nous faut dire un mot de

la façon dont il faut faire l'examen ultérieur de l'uretère anastomosé.

Il faut, tout d'abord, examiner la vessie au cystoscope, voir si la muqueuse de cette dernière est saine autour de la néo-implantation de l'uretère.

Il faut, enfin, repérer le nouvel orifice et constater son aspect extérieur (fente, bouton, etc.). Ceci fait, on note si le liquide sort par l'uretère anastomosé. Cette recherche peut être favorisée par l'injection, au préalable, de bleu de méthylène.

On peut alors, à ce moment, tenter le cathétérisme des uretères. Mais cette manœuvre est délicate et n'est pas toujours possible même entre des mains très expérimentées.

Nous avons vu que dans le cas de M. Faure (fistule uretéro-vaginale, obs. 27), M. Albarran n'a pas pu faire ce cathétérisme par voie vésicale, et plus tard, au cours de sa néphrotomie, il a pu faire le cathétérisme rétrograde de l'uretère.

En effet, il peut y avoir perméabilité du liquide sans que le passage de la sonde soit possible. Cela peut tenir à plusieurs causes dont une des principales paraît être une couture légère du conduit.

De même, dans certains cas (dont trois constatés à l'autopsie), il y avait possibilité de passer une sonde dans l'uretère et, cependant, il y avait imperméabilité du conduit à l'urine.

Mais si le cathétérisme est possible c'est, évidemment, une certitude presque absolue de la perméabilité.

Il faut néanmoins, dans tous les cas, terminer l'exploration par une séparation des urines.

Cette dernière ne devra se faire qu'après avoir repéré l'orifice et constaté qu'il ne peut y avoir d'erreur possible (par suite d'abouchement médian ou supérieur par exemple).

Si, à ce dernier examen, l'écoulement de l'urine se fait bien, on peut considérer la perméabilité comme satisfaisante.

La méthode qui consiste, pour recueillir les urines des deux côtés, à mettre une sonde urétérale du côté sain et une sonde

vésicale (pour recueillir l'urine du côté anastomosé), est moins bonne.

L'examen complet, tel que nous venons de le décrire, a été rarement fait. Beaucoup d'auteurs se sont contentés, au cystoscope, de constater l'écoulement du liquide. A notre avis, cette manière de faire ne constitue pas une certitude de la perméabilité régulière du conduit.

Voyons maintenant les cas où l'uretère anastomosé n'a pas ou a mal fonctionné.

Le premier cas de ce genre est celui qu'a rapporté M. ROUTIER. Chez une malade, opérée en 1895, nous avons vu qu'en 1898, M. Routier avait dû, sur la demande de M. PINARD, faire subir à la malade une opération césarienne suivie d'hystérectomie.

La malade étant morte à la suite de cette intervention, les pièces de l'uretéro-cysto-anastomose furent présentées, le 22 novembre 1898, à la Société de chirurgie.

On put alors constater que le rein droit (côté sain) était hypertrophié et que le rein gauche était réduit à une coque bosselée. L'uretère était dilaté et se terminait en cul-de-sac au-dessus de la vessie.

Il y avait donc imperméabilité du conduit, et la malade, pendant trois ans, avait été considérée comme guérie d'une façon parfaite.

Dans le cas de RISSMANN (voir observation, p. 72), la mort survint peu de temps après l'intervention et on constata l'imperméabilité de l'uretère à l'autopsie.

A côté de ces deux cas, où l'imperméabilité ne peut pas être discutée, il nous faut rappeler le cas de M. FAURE (voir observ., p. 68), où la perméabilité était intermittente, et où, à la suite de crises douloureuses, d'état général mauvais et d'hydronéphrose intermittente, M. Albarran dut finalement faire la néphrectomie neuf mois après l'opération.

Nous pouvons donc considérer ces trois cas comme trois échecs de la méthode.

En opposition à ces observations, nous devons citer 4 cas où, la malade ayant été examinée ultérieurement, le résultat fonctionnel fut tout à fait satisfaisant.

Ce sont les cas de MM. KELLY, PODRÈS, REYNOLDS et LEGUEU (voir observations).

Nous ne pouvons faire entrer en ligne de compte dans cette étude des résultats éloignés, les autres cas de fistules uretéro-vaginales traitées par l'uretéro-cysto-néostomie et examinées à la suite. En effet, l'examen cystoscopique, d'ailleurs incomplet (pas de séparation des urines, pas de cathéterisme) y a bien été fait mais *quelques jours* après l'opération, et n'a pas été répété dans la suite.

Dans les cas de fistules uretéro-cervicales, relevées par nous et traitées par l'uretéro-cysto-néostomie, on note sept observations où les auteurs ne parlent pas d'examen ultérieur, un cas de mort (NEUMANN) où on ne fit pas l'autopsie, un cas (HEIN) où l'examen cystoscopique a été fait à une date trop rapprochée de l'intervention.

Il ne reste à étudier, au point de vue des résultats éloignés, que les deux observations inédites de M. Ricard.

Dans l'une d'elles, la malade a été suivie trois ans. Au bout de six mois, la perméabilité était parfaite. Au bout d'un an, elle n'existait plus. Plus tard, au cours de nombreux examens, on constata que l'uretère ne fonctionnait toujours pas. Récemment (mai 1907), à un dernier examen, le cathéterisme n'a pas été possible, nous avons vu sourdre un peu de liquide par l'uretère, mais d'une façon intermittente et nettement insuffisante.

Ce résultat excellent pendant les premiers mois, a été médiocre dans la suite; on voit donc qu'au point de vue des résultats éloignés, nous avons raison de ne pas tenir compte des cas où l'examen cystoscopique n'a été fait qu'immédiatement après l'opération.

Dans le deuxième cas de M. RICARD (voir observation, p. 82), au bout de six mois, le résultat est excellent (juillet 1907).

Nous avons terminé l'étude générale des cas où l'uretéro-cysto-néostomie a été faite secondairement pour les cas de fistules de l'uretère.

Etudions maintenant les cas où l'uretère a été anastomosé immédiatement, soit qu'il ait été blessé au cours d'une intervention, soit qu'il ait été réséqué volontairement.

A notre avis, dans ces cas, l'uretère présentant des parois normales et non malades comme dans les cas précédents, il nous semble *à priori* que les résultats ultérieurs doivent être beaucoup plus satisfaisants.

En effet, dans certains cas assez nombreux de STÖCKEL, FRANK, KRONIG, etc., que nous avons cités au cours de ce travail (voir observations), l'anastomose a semblé fonctionner assez bien.

Mais, dans cette série, nous trouvons encore de nombreux cas où l'examen n'a pas été fait, nous en trouvons d'autres où la perméabilité n'existe pas ou est douteuse.

BALDY (examen : trois semaines ap. l'U. C. N.) dit que la muqueuse de l'orifice est malade ; FRIOLET, à l'autopsie, constate l'imperméabilité et la dilatation de l'uretère ; WIKERHAUSER décrit un uretère anastomosé, présentant une anse en forme d'omega et imperméable.

Pour terminer, nous dirons aussi qu'il faut ranger dans les échecs les cas, rares il est vrai, où les malades ont présenté de l'anurie (cas de GRAF).

Enfin, le cas de M. Pozzi (voir observ., p. 86), où on a pu, secondairement, au cours d'une laparotomie, voir l'anastomose, n'est pas satisfaisant, car l'uretère (il s'agissait d'une implantation immédiate pour blessure opératoire) était dilaté et ses parois très hypertrophiées.

Pour nous résumer, nous pouvons dire que la question de la perméabilité de l'uretère, après l'uretéro-cysto-néostomie, n'est

pas encore élucidée. A côté de quelques résultats satisfaisants, il en est d'autres indiscutablement mauvais. Il est regrettable que la majorité des cas n'aient pas été suivis longuement, car, dans ces conditions, avec aussi peu d'observations complètes, il est malheureusement impossible d'émettre une opinion bien nette.

Nous terminerons donc ce travail en disant que l'uretéro-cysto-néostomie est une opération assez bénigne, qu'appliquée au traitement des fistules urétérales, elle assure la guérison de l'infirmité, que dans les blessures de l'urètre, c'est l'intervention de choix, mais qu'elle est à rejeter dans les cas de cancer avancé de l'utérus

Enfin, les résultats fonctionnels, à distance, sont douteux, dans l'immense majorité des cas, sans qu'on puisse expliquer cet état de chose si ce n'est par une lésion secondaire des parois du conduit, sténose par tissu conjonctif, ou urétrite légère, car, dans la majorité des cas, les malades se portent bien et rien n'attire l'attention ni du côté du rein ni du côté de la vessie.



CONCLUSIONS

I. — Les fistules uretéro-vaginales ont été très longtemps considérées comme une infirmité dont le traitement était au-dessus des ressources de l'art.

Comme elles sont fréquentes, soit à la suite des dystocies obstétricales, soit à la suite de blessures au cours d'opérations abdominales ou vaginales, de nombreuses tentatives de réparation ont été tentées surtout par la voie vaginale.

Nous avons rappelé ces différentes techniques.

Les fistules uretéro-utérines étaient alors à peine signalées.

II. — On eut alors l'idée de s'attaquer plus directement à l'uretère et d'anastomoser ce dernier, soit aux parois abdominales, soit à l'intestin, soit au rectum et même à l'urètre.

De nombreuses recherches expérimentales et quelques faits cliniques ont été rappelés par nous.

Ce n'est que plus tard que l'on songea à la greffe vésicale. Après de nombreuses recherches expérimentales, qui ont duré plusieurs années, des tentatives sur l'homme ont été faites avec succès, il y a déjà près de quatorze ans.

L'uretéro-cysto-néostomie était née.

III. — Nous avons passé en revue les très nombreux procédés d'uretéro-cysto-néostomie, les uns extra-péritonéaux, les autres intra-péritonéaux, les uns par sutures directes, les autres à l'aide de différents boutons anastomotiques.

IV. — Nous donnons le choix à un procédé très simple et très rapide, que M. Ricard a eu l'occasion de pratiquer deux fois, et qu'il nous a autorisés à décrire.

Ce procédé consiste essentiellement en :

1) Laparotomie sur la ligne médiane;

2) Incision du péritoine pré-ureteral, libération et section de ce conduit ;

3) Retournement de la muqueuse uretérale de façon à obtenir un cône muqueux en forme de gland ;

4) Incision de la vessie et passage de l'uretère qui pénètre alors de 2 centimètres environ et qui flotte dans la cavité vésicale ;

5) Sutures circulaires de l'abouchement par points séparés, non perforants, sur deux étages, prenant la séreuse et la musculuse de l'uretère et de la vessie ;

6) Fixation de la vessie, attirée en haut, devant l'uretère, au péritoine pelvien afin de supprimer tout tiraillement des sutures.

V. — Les indications opératoires de ce procédé sont nombreuses. Il est applicable aux cas de fistules uretéro-vaginales et de blessures de l'uretère au cours d'interventions chirurgicales.

Dans ce dernier cas, cependant, nous croyons qu'il y a avantage, quand on s'aperçoit de l'accident, à pratiquer de suite l'uretéro-cysto-néostomie, car l'uretère à ce moment est sain.

Le procédé doit aussi être appliqué aux fistules uretéro-utérines qui sont très rares et dont nous avons pu, au cours de ce travail, relever les principaux cas connus.

Enfin, ce procédé mérite d'être connu et appliqué dans les cas de cancer limité de la vessie ayant ou non envahi un uretère.

Actuellement, certains chirurgiens audacieux, pratiquant de parti pris la section de l'uretère, dans le cancer de l'utérus, ont intérêt, pour ne pas prolonger une opération déjà longue, à faire l'abouchement de l'uretère à la vessie aussi rapidement que possible.

Pour notre part, nous considérons cette résection comme inutile vu l'état avancé des lésions et ne conseillons pas cette opération ; mais il est certain, à l'heure actuelle, que ce procédé

doit être préféré à l'anastomose de l'uretère envahi, à l'uretère du côté opposé.

Cette urétéro-urétérostomie, qui ne pourrait d'ailleurs se faire que par la voie transmésentérique, a été faite avec succès expérimentalement. Mais, cliniquement, nous n'en connaissons aucun cas, et il y a lieu de faire, à son sujet, les plus grandes réserves.

VI. — Nous n'avons pu, au cours de ce travail, faire une étude complète des résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie appliquée au traitement des fistules urétéro-vaginales et urétéro-utérines.

Il est, en effet, très difficile de retrouver les malades. On constate, dans la plupart des observations, que la fistule est guérie, que les malades vont bien, et ces derniers ne reviennent plus.

D'autre part, dans la plupart des observations, on ne parle pas d'examen fonctionnel de l'uretère, fait, non pas quelques jours après l'intervention, mais plusieurs mois ou même plusieurs années après l'urétéro-cysto-néostomie.

Dans quelques cas, il nous a été permis de constater une guérison parfaite, mais l'imperméabilité de l'uretère.

Il semble donc, dans ces cas, qu'il y ait eu, dans la suite, sténose du conduit et atrophie rénale.

A l'avenir, nous espérons que les observations seront complétées par cet examen, à distance, qui nous paraît capital pour juger des résultats physiologiques de l'opération.

Cette remarque ne s'applique d'ailleurs qu'aux fistules urétéro-vaginales et urétéro-utérines, opérées secondairement, après une période où les parois de l'uretère sont devenues elles-mêmes malades (hypertrophie, etc.).

Dans les autres cas où l'urétéro-cysto-néostomie a été pratiquée immédiatement, au cours de l'intervention même où le conduit a été blessé, ou dans les cas de section volontaire (cancer de l'utérus), les parois au-dessus de la section étant saines, nous sommes persuadés que les résultats physiolo-

giques doivent être beaucoup plus satisfaisants, mais cependant nous avons relevé des cas où il a été permis de constater l'imperméabilité de l'uretère.

Vu :

Le Président de la thèse,

Paul SEGOND.

Vu :

Le Doyen,

DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.



BIBLIOGRAPHIE

- Abbe.** — *Annals of surgery*, août 1894.
- Agnew.** — *Philadelphia med. times*, 1881.
- Albarran.** — Tumeurs de la vessie, Paris, 1892.
- Albarran.** — *Société de chirurgie*, 1902.
- Albertin et Jambon.** — De la ligature de l'uretère au cours d'une intervention abdominale. *Province méd.*, 10 novembre 1906, p. 527-531.
- Alquié.** — Fistule urétéro-vaginale. Cautérisation. *Moniteur des Hôpitaux de Montpellier*, 1857.
- Amann, J^r** — Deux cas de fistules urétéro-cervicales non opérables par la voie vaginale. *Centralb. f. ch.*, n° 2, 1898.
- Amann, J^r** — Implantation des uretères dans la guérison des fistules urétéro-cervicales. *Münchener medizinische Woch.*, 1899, et *Centralblatt f. gynaek.*, 1900, p. 1189.
- Amann.** — 7^e Congrès Société all. de gynécologie. Leipsig, juin 1897.
- Amour.** — In Boari. *Loc. cit.*
- Baigue.** — Fistules urétéro-vaginales; leur traitement et en particulier l'urétéro-cysto-néostomie. *Thèse Paris*, 1895.
- Baldy.** — Blessure chirurgicale de l'uretère. *American journal of obstetrics*, 1896, p. 362.
- Baldy.** — Surgical injuries to ureters. *American journal and obst.*, 1894, p. 489.
- Baldwin.** — In Maubert. *Loc. cit.*
- Bandl.** — *Centralbl. f. chir.*, 1878.
- Bardenhuer.** — *Jahresb. der geburt*, 1881.
- Barth.** — Sur les blessures de l'uretère. *Thèse Kiel*, 1900, et *Centralbl. f. gyn.*, 1902, p. 29.
- Baümm.** — Un cas de fistule de l'uretère droit. (Ein fall von drei Harnleiterfisteln.) *Arch. f. gyn.*, 1892.
- Baümm.** — *Centralbl. f. ch.*, 1892, p. 256.

- Bazy.** — De l'uretéro-cysto-néostomie. *Communic. à l'Académie de Médecine*, 7 novembre 1893, et *Annales mal. des organes gén. urinaires*, 1894, p. 481.
- Bazy.** — *Société de chirurgie*, 16 novembre 1898.
- Bazy et Deschamps.** — *Société anatomique*, mai 1900.
- Bérard.** — In *Ledouble*.
- Bernasconi et Colombino.** — Greffe d'un uretère dans celui du côté opposé. *Société anatomique*, 11 juillet 1905.
- Bernays.** — *Ann. journal of obstrics*, mars 1895.
- Bertazzoli.** — In *Boari. Loc. cit.*
- Biar.** — Etude sur les fistules de l'uretère. *Thèse Bordeaux*, 1885.
- Boari.** — Manière facile et rapide d'aboucher les uretères sur l'intestin sans sutures, à l'aide d'un bouton spécial. Recherche expérimentale. *An. mal. org. gén. urinaires*, janvier 1896, p. 1.
- Boari.** — La uretero-cisto-neostomia, studio clinico y sperimentale, con XII fig. e 31 osservazioni. *Il policlinico, Sezione chirurgica*, 1899.
- Boari.** — L'uretéro-cysto-néostomie. Etude clinique et expérimentale. *Ann. mal. org. gén. urinaires*, octobre et novembre 1899.
- Boari et Casati.** — Etude expérimentale sur l'autoplastie de l'uretère. *Acad. des Sc. Médicales, de Ferrare*, 27 mai 1894.
- Bois.** — Anomalie d'abouchement de l'uretère. *Société de chirurgie*, 1893.
- Boldt.** — Uretéro-cysto-néostomie par voie abdominale dans le traitement des fistules uretéro-vaginales. *Americ. journal of obstrics*, 1896, p. 844.
- Bonnet et Petit.** — *Traité de gynécologie*, Paris, 1854.
- Bovee.** — *Am. journal of obstrics*, 1903, p. 836.
- Bozeman.** — *American journal of the med. Sciences*, 1888.
- Budinger.** — Beitrage, zur chirurgie des ureters. *Arch. j. Cl. Ch.*, 1894, p. 639.
- Byford.** — *Manual of gyneology*. Philadelphie, 1897 (p. 210).
- Cabot.** — *Med. and surgical journal*, 1890.
- Calderini.** — Innesto di uretere in vescia per via transperitoneale a cura di fistola uretero-uterina. *Soc. med. Ch. di Bologna*, 1898.
- Calmann.** — *Frommel's Jahresb. uber die Forts auf dem geb. der geb. und gyn.*, 1905.
- Cathelin.** — Sur un procédé rapide d'uretéro-cysto-néostomie (étude expérimentale). *Société anatomique*, 1903, p. 289.
- Castaigne.** — *Gaz. des Hôp.*, octobre 1906.
- Cecchi.** — *Riforma Medica*, 1887.
- Chaput.** — Uretéro-colaostomie. *Arch. gén. de Méd.*, Janv. 1894.
- Charlot.** — De la ligature de l'uretère dans les cas de blessure ou de section de ce conduit. *Thèse Lyon*, 1906.
- Charpentier.** — *Philadelphia med. journal*, 1900, p. 1273.
- Chiaventone.** — Greffe extra-péritonéale d'un uretère sur la vessie, au moyen d'un bouton anostomotique modifié, pour le traitement d'une fistule urétérale. *Assoc. sanitaire Milan*, 1900, et *Ann. Mal. des org. gén. urin.*, 1900.

- Clado.** — Traité des tumeurs de la vessie, Paris 1895.
- Colzi.** — *Lo Sperimentale*, 1895.
- Courty.** — Traité pratique des maladies de l'utérus, Paris, 1881, p. 1410.
- Credé.** — *Archiv. fur gynäk.*, 1881.
- Cuthbertson.** — *Medical News*, 1903.
- Czerny.** — *Arch. f. kl. ch.*, 1880.
- Davenport.** — *Boston med. and surgical journal*, 1890.
- Delagenière.** — *In Thèse Maubert*.
- P. Delbet.** — Recherches de l'uretère par la voie sacrée. *Soc. anatomique*, 1891.
- Le Dentu.** — *Tr. des aff. chirurgicales des reins et des uretères* 1889, p. 803.
- Depage et Mayer.** — L'uretéro-cysto-néostomie dans le carcinome utérin. *Centralbl. f. Krankh. der harn und Sexual organe*, 1904, p. 497.
- Dirk.** — *Centralbl. f. Gyn.*, 1901, p. 237.
- Doyen.** — *Technique chirurgicale*. Paris, 1897.
- Duclout.** — *Gaz. Méd. Paris*, 1869.
- Duhrssen.** — *Volkmann's Samml. Kl. Vortr.*, 1894.
- Dunning.** — *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 1900, p. 863.
- Duplay.** — *Bull. Soc. Ch.*, 1870.
- Emmet.** — Principles and practice of gynecology. (Traduction Ad. Olivier.) Paris, 1887, p. 831.
- Faure (J.-L.).** — La cure chirurgicale du cancer du col de l'utérus. *Presse médicale*, 2 mars 1907, page 137.
- Fenger.** — Surgery of the ureter. *Ann. of Surgery*, 1894, page 256.
- Fergusson.** — Fistules uretéro-vaginales et abdominales. *Americ. gyn. and obst. journal*, vol. XII.
- Ferrand.** — Essai sur les complications et le traitement des fistules génito-urinaires chez la femme. *Thèse Paris*, 1869.
- Fraenkel.** — Versuche uber unterbunding der harnleiters. *Arch. f. gyn.*, 1901, Bd. LXIV.
- Franz (de Halle).** — Méthode d'implantation de l'uretère dans la vessie. 10^e assemblée de la société all. de gynécologie, Wurtzbourg, 1903, et *Centralblatt f. gyn.*, 1903, page 889.
- Franz (de Halle).** — Zur chirurgie des ureters. *In Zeitschrift f. geb. u. gyn.* Bd. L, Hft. 3.
- Franz (d'Iéna).** — Discussion à la Société d'accouchement de Leipsig, 1906, et *Centralbl. f. gyn.*, 1906, p. 1186 et 1219.
- Freund.** — Trois cas de fistules uretéro-utérines. *Kl. Beitrage zur gynäkologie*, 1862.
- Friollet.** — Kasuistischer beitrage zur uretersektion und uretero-cystoanastomose. *Centralbl. f. gyn.*, 1905.
- Fritsch.** — *Centralbl. f. gyn.*, 1886.
- Fullerton.** — *Amer. gyn. and obst. journal*, 1897, p. 638.
- Funke.** — *Zeitschrift. f. geb. und gyn.*, Bd. 39, p. 485.

- Futh.** — Un cas de ligature volontaire de l'uretère. *Centralbl. f. gyn.*, n° 6, 1904, p. 179.
- Futh.** — *Centralbl. f. gyn.*, octobre 1898.
- Gavori.** — Uretéro-cysto-néostomie, avec le bouton de Boari. *Ann. mal. org. gén. urinaires*, 1904, p. 1025.
- Garovi.** — De la chirurgie urétérale, dans le traitement de la fistule uretéro-vaginale. *Ann. mal. org. gén. urinaires*, 1904, p. 1017.
- Gayet et Cavaillon.** — *Ann. des mal. des org. gén. urinaires*, 1904.
- Geyl.** — *Wolkmann's Samlung, Kl. Vortrage*, Leipsig, n° 37, 1893.
- Gibson.** — Uretero-vaginal fistula with notes for a case for which uretero-cystostomy was performed. *Edimb. Med. Journal*, p. 247.
- Gigon.** — *Union médicale*, 1856.
- Glantenay.** — Chirurgie de l'uretère. *Thèse Paris*, 1895.
- Gluck et Zeller.** — *Arch. f. Kl. Ch.*, XXVI, 1881, p. 916.
- Gottschalk.** — Zur abdominalen Ur.-Cysto-Anastom. bei ureter-genitalfisteln. *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, Berlin, 1900, p. 317.
- Graf.** — Un cas d'implantation des deux uretères dans la vessie. *Zur Kasuistic der ureteren implantation in die blase*, Leipsig, 1902.
- Graüpnier.** — *Thèse Strasbourg*, 1897.
- Hahn.** — *Berliner Kl. Woch.*, 1879.
- Hegar et Kaltenbach.** — *Traité de Gyn. opératoire*. (Tr. française, p. 498.)
- Hein.** — Un cas d'uretéro-cysto-néostomie. *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 369.
- Hergott.** — *Annales de Gynécologie*, 1888.
- Van Hook** — *Journal of the am. assoc.*, 16-23 décembre 1893.
- Humbert.** — *Thèse Nancy*, 1904.
- Hunner.** — Méthode d'anastomose uretéro-vésicale. *John Hopkin's, Hosp. Bull.*, octobre 1902.
- Israël.** — Uretéro-cysto-néostomie extra-péritonéale. *Therapie der gegenwart*, juillet 1899, et *Centralbl. f. ch.*, n° 42, 1899.
- Iversen.** — Fistules uretéro-utérines. *Nordisk. medicinsk. arkiv.*, n° 22, 1892.
- Jeanbrau.** — *Soc. de Chirurgie*, 19 décembre 1906.
- Kajiser.** — Ein fall von Implantation des ureters in die blase. (Implantation d'un uretère dans la vessie.) *Centralbl. f. chir.*, 1897, n° 47, p. 1221.
- Kammerer.** — *New-York med. journal*, 2 juillet 1893.
- Kelly.** — *John Hopkin's, Hosp. Bull.*, février 1895.
- Kelly.** — Résection et anastomose de l'uretère. *Journal of amer. med. assoc.*, p. 960, 1900.
- Krause.** — Intra-peritoneale einpflanzung des ureters in die Harnblase. *Centralbl. f. ch.*, 1895, p. 220.
- Kronig.** — Beitrag zur ureteren chirurgie. *Centralbl. f. Gynäkol.*, n° 6, p. 177, 1904, et *Archiv. f. Gyn.*, 1904, p. 309.
- Krug.** — *Annals of surgery*, 1894, n° 20, p. 256.
- Krug.** — A successfull case of implantation of the severed ureter into the bladder. *Amer. journal of. Gyn. and Obst.*, 1894, p. 495.

- Küstner.** — Un cas de fistule urétéro-cervicale. *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 1339.
- Laisné.** — Contribution à l'étude de l'urétéro-cysto-néostomie et du traitement des fistules urétéro-vaginales. *Thèse Paris*, 1899.
- Lambret.** — In *thèse Suller*.
- Lanelongue.** — In *thèse Biar*.
- Landau.** — *Arch. f. gyn.*, IX. Bd 3.
- Von Latzko.** — *Wiener Kl. Woch.*, 1900.
- Laugier.** — *Gaz. hôpitaux*, 1860.
- Le Double.** — Du Kleisis génital et principalement de l'occlusion vulvaire et vaginale dans les fistules uro-génitales. *Thèse Paris*, 1876.
- Leguern.** — Hystérectomie abdominale totale. Section de l'urètre, urétéro-cysto-néostomie immédiate. *Société de Chirurgie*, 16 déc. 1903.
- Legueu.** — *Société de Chirurgie*, 5 juin 1906.
- Léopold.** — *Frommel's Jahresh. über die Fortsch. auf d. getr. der geb. und gyn.*, 1905.
- Liaudet.** — *Thèse Lyon*, 1894.
- Lichtenauer.** — Cas d'urétéro-néo-cystotomie. *Monatschrift. f. geb. u. gynäk.*, 1904, p. 75.
- Lindstrom.** — Cas de fistule urétéro-utérine. *Hygiea*, 1897, p. 47.
- Lotheisen.** — Über ureter transplantationen. *Wien. Kl. Woch.*, 1899, p. 883.
- Loumaigne.** — Uretérites et pyélites. *Thèse Paris*.
- Mackenrodt.** — Die operative Heilung der harnleiterfisteln. *Zeitr. f. Geb. u Gyn.*, 1894., p. 311.
- Mackenrodt.** — Die operation der ureterenfisteln und der ureter-verletzungen. *Centr., für Gynäk.*, 1899, p. 318.
- Mac-Monagle.** — *Amer. Journal of the med. Sc.*, 1899, vol. 118.
- Marion.** — *Manuel de technique chirurgicale*. 3^e édition. Paris, 1903.
- Martin.** — Traité clinique des maladies des femmes.
- Martin.** — *Berliner Kl. Woch.*, 1895, n° 29.
- Maubert.** — Des blessures de l'urètre dans les interventions par voie abdominale sur l'utérus et les annexes. *Thèse Paris*, 1902.
- Mayo.** — Fistule urétéro-vaginale à la suite d'une hystérectomie vaginale. Implantation de l'urètre dans la vessie. *Minnesota state med. Society*, 1894, et *Med. Record*, 1894, p. 168.
- Mazzoni.** — In *Boari. Loc. cit.*
- Monari.** — *Ricerche sperimentale*, Bologna, 1895.
- Monod et Vanverts.** — Traité de technique opératoire, Paris, 1902.
- Morestin.** — *Société anat.*, 22 déc. 1892.
- Morris.** — *American Journal of the med. sciences*, 1884.
- Nebe.** — Über Harnleiterscheidenfisteln. *Thèse Halle*, 1890.
- Neuman.** — Fistule urétéro-cervicale d'origine obstétricale; urétéro-cysto-néostomie. *Hygiea*, 1902, et *Centralbl. f. Gynäk.*, 1904, n° 12, p. 402.

- Noble.** — *Americ. Gyn. and obst. journal*, 1896, p. 111.
- Novaro.** — *Bull. della S. Ira. i. cultori delle Sc. mediche Siena*, 1887.
- Novaro.** — Transplantation transpéritonéale de l'uretère pour la cure d'une fistule uretéro-vaginale. *Communic. à l'Acad. des Sciences Méd. de Bologne*, 13 mars 1893.
- Novaro.** — Deux cas d'uretéro-cysto-néostomie. *Wien. Med. Woch.*, 1894.
- De Paoli et Busachi** — La Greffe des uretères dans un point anormal de la vessie. *Congrès médical de Pavie*, 1888, et *Annal. des Malad. des Org. gén. urinaires*, août 1888, p. 553.
- Pernice.** — Uretéro-Cysto-Néostomie. *Monatschrift f. Geb. u. Gynäk.*, 1900, Bd. XII.
- Penrose.** *Medical News*, 28 avril 1894, p. 470.
- Pestalozza.** — In *Boari. Loc. cit.*
- Phœnomenoff.** — Cas de fistule urétérale. Néo-uretéro-cystostomie. *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 142.
- Picqué.** — Fistule urétérale consécutive à une hystérectomie vaginale. Néphrectomie. *Soc. de Chirurgie*, 21 juin 1893.
- Podrès.** — Uretéro-cysto-néostomie. *Centralbl. f. ch.*, n° 23, 1898, p. 593-596.
- Poggi.** — *Riforma medica*, 1887, n° 138.
- Polk.** — *Am. Gyn. and Obst. Journal*, vol. 12, p. 200.
- Poncet.** — In thèse *Liaudet* (Lyon 1894).
- Pozzi.** — *Bull. Soc. chirurgie*, 1887.
- Pozzi.** — Observation de greffe de l'uretère dans la vessie (uretéro-néo-cystostomie), pour remédier à une blessure de ce canal au cours d'une laparotomie. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, mai 1895, p. 428.
- Pozzi.** — Traité de gynécologie clin. et opératoire, 4^e édition, Paris 1907.
- Pruneri.** — Modification au bouton de Boari. In *Chiaventone. Loc. cit.*
- Puech.** — *Gaz. hôpitaux*, 1859.
- Racoviceanu-Pitesti.** — Uretéro-cysto-néostomie. *Revista de ch.* (Bukarest), 1899, 1 et 2.
- Radzimowski.** — In *Tuffier. Loc. cit.* (1899).
- Récamier.** — *Thèse Paris*, 1889.
- Recasens.** — Uretéro-néo-cystostomie. *Revista de med. y ch. práctica*, Madrid, 1904, p. 817.
- Reed.** — *Annals of surgery*, 1892.
- Reichel.** — *Centralbl. f. ch.*, 13 août 1893.
- Reynolds.** — A case of vesical implantation of the ureter by Dudley's forceps methods after the failure of several plastics. *Boston med. and surgical journal*, 1901, p. 84.
- Ricard.** — *Semaine médicale*, 1887,
- Richardson.** — Cas d'oblitération de l'uretère droit par un fibrome calcifié. Uretéro-cysto-néostomie. *Boston med. and surg. journal*, n° 4, 1901, p. 83.

- Rissmann.** — Nouvelle méthode d'implantation abdominale de l'uretère. *Monatsschr. f. Geburts. und Gyn.*, 1905, p. 389.
- Byron Robinson.** — *Annals of surgery*, Oct. 1893.
- Romme.** — De l'abouchement des uretères dans la vessie. *Gaz. hebdom. de Méd. et de Ch.*, 1894, p. 442.
- De Roubaix.** — Traité des fistules uro-génitales. Bruxelles, 1870.
- Rouffart.** — Abouchement de l'uretère dans la vessie. (*Académie de Médecine de Belgique*, 29 déc. 1894.)
- Routier.** — *Société de Chirurgie*, 22 novembre 1898.
- Sampson.** — Opération radicale dans le cancer. *John Hopkin's Hosp. Bull.*, vol. 13, n° 141, 1903.
- Sarry.** — Contribution à l'étude du traitement de la fistule vésico-vaginale. *Thèse Paris*, 1875.
- Schauta.** — *Centralbl. f. gyn.*, 1899.
- Schatz.** — *Arch. f. gyn.*, Bd XXI.
- Schede.** — *Centralbl. f. gyn.*, 1881.
- Schenk.** — *In Sampson. Loc. cit.*
- Schwartz.** — Blessure de l'uretère. Réimplantation dans la vessie. *Presse médicale*, 18 novembre 1897.
- Adolfo Schwarz.** — *In Boari. Loc. cit.*
- Segond.** — *Bull. Soc. Chirurgie*, 1895.
- Segond.** — *In thèse Baigue*, Paris 1895.
- Sellheim.** — *Frommel's Jahresber. über die Forts. auf die Gebr. der Geburt. u. Gyn.*, 1905.
- Simon.** — Trois observations d'occlusion vaginale pour fistules uro-génitales. *Deutsche Klinik*, 1856, n° 35, p. 357.
- Simon.** — Fistule uretéro vaginale à la suite d'une ovariectomie. Néphrectomie. Guérison. *Deutsche klinik*, 1870, et *Wiener med. Woch.*, 1876.
- Smith.** — *St Bartholomew's Hospital report*, 1879.
- Smith.** — *Philadelphia med. journal*, octobre 1901.
- Sokolov.** — Uretéro-cysto-néostomie. *Medicinskoje obosrenje*, mars 1899.
- Soneira.** — L'implantation des uretères dans le colon. *Thèse Paris*, 1899.
- Stark.** — *Berliner Kl. Woch.*, 1882, n° 12.
- Stöckel.** — Contribution à l'étude des fistules urétérales et des blessures de l'uretère. *Archiv. f. gynäk.*, B. 67., Hft. 1, et *Centralbl. f. Gyn.*, 1903, p. 184, et 1904, p. 834.
- Stöckel.** — Cas d'uretéro-cysto-néostomie. Examen de la malade six mois après. 10^e assemblée de la soc. all. de gynécologie, Wurtzbourg, 1903, et *Centralbl. f. gynäk.*, 1903, p. 896.
- Stöckel.** — Ureterfisteln und ureterverletzungen, *Leipzig*, 1900.
- Sutter.** — Fistules vaginales de l'uretère. *Thèse Lille*, 1900, p. 139.
- Tauffer.** — Beiträge zur chirurgie der ureteren und der nieren. *Arch. f. gynäk.*, 1894, vol. XLVI, p. 531.
- Thiriar.** — Fistule uretéro-vaginale, néphrectomie. Guérison. *Western. Med. Report*, 15 mars 1893.

- Thiry.** — Abouchement de l'uretère dans la vessie. *Ac. de Méd. de Belgique*, 29 décembre 1894.
- Tizzoni.** — *Centralbl. f. ch.*, 1888.
- Tourneur.** — Uretérites et Pyélites. *Thèse Paris*, 1886.
- Trekaki.** — Du méat urétéral artificiel. Greffe de l'uretère à la paroi latérale ou postérieure de l'abdomen. *Thèse Paris*, 1892, et *Bull. Société Anatomique*, n° 5, 1894.
- Trelat.** — *Bull. Société chirurg.*, 1887.
- Tuffier et Lévi.** — Etude sur les fistules uretéro-vaginales. *Ann. des malad. des org. gén. urinaires*, 1895, p. 382 et 445.
- Tuffier.** — Etude sur les fistules uretéro-vaginales, avec quatre observations personnelles. *Bull. Soc. chirurg.*, 1895, p. 262.
- Tuffier.** — Suture expérimentale des uretères. *Soc. anatomique*, 1888 et 1^{er} mars 1889.
- Veit.** — *Zeit. f. geburt. und Gyn.*, 1894, Bd. XXXI, p. 454.
- Violet.** — *Lyon Médical*, 1906.
- Weinreb.** — Ein beitrage zur therapie der ureterenverletzungen bei laparatomien, *Arch. f. Gynäk.*, 1902, p. 161.
- Weil.** — *Wiener Kl. Woch.*, 21 avril 1893, et 24^e congrès de Chir. de Berlin, 1895.
- Weller Van Hook.** — The surgery of the ureters. A clinical, literary and experimental Research. 44^e congrès : *American medical association*, 8 juin 1903.
- Wertheim.** — *Centralb. f. Gyn.*, 1900, p. 1111
- Westermarck.** — Ein fall von implantation des ureters in die blase (implantation des uretères dans la vessie). *Centralb. f. gynäk.*, 1895, n° 7, p. 177.
- Wierkauser.** Compression d'un uretère à la suite d'une hystérectomie abd. supra-vaginale. *Centralb. f. Gynäk.*, n° 34, 1902, p. 903.
- Wissinger.** — *Berliner Kl. Woch.*, 1896.
- Witzel.** — Uretéro-cystostomie extra-péritonéale et formation d'un canal oblique. *Centralbl. f. chir.*, 1896, p. 515, et *Centralbl. fur Gyn.*, 1896, p. 289.
- Wolfler.** — 24^e congrès de chirurgie de Berlin, 17-20 avril 1895.
- Zweifel.** — Discussion à la *Soc. d'accouchement de Leipsig*, 1906, et *Centralbl. f. Gyn.*, 1906, p. 1186.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
CHAPITRE PREMIER.	
Traitement des fistules de l'uretère chez la femme avant l'uretéro-cysto-néostomie.....	7
CHAPITRE II.	
Phase expérimentale de l'uretéro-cysto-néostomie... ..	17
CHAPITRE III.	
De l'uretéro-cysto-néostomie. — Description des procédés...	25
I. Procédés avec sutures.....	33
II. Procédés avec boutons anastomotiques.....	44
III. Procédé de M. Ricard.....	48
CHAPITRE IV.	
Indications de l'uretéro-cysto-néostomie.....	59
I. U. C. N. dans le traitement des fistules uretéro-vaginales et observations.....	61
II. U. C. N. dans le traitement des fistules uretéro-cervicales et observations.....	78
III. U. C. N. dans le traitement des blessures chirurgicales de l'uretère et observations.....	85
IV. U. C. N. après résection volontaire de l'uretère au cours d'interventions pour cancer de l'utérus ou des annexes et observations.....	93
V. Autres indications de l'uretéro-cysto-néostomie.....	101
CHAPITRE V.	
Résultats éloignés de l'uretéro-cysto-néostomie.....	105
CONCLUSIONS.....	117
BIBLIOGRAPHIE.....	121

